

INSTITUTO SUPERIOR DE CONTABILIDADE E ADMINISTRAÇÃO DO PORTO



Comércio Bilateral Portugal - Brasil (1976 - 2012)

Vasco Moreira Gonçalves

Dissertação apresentada ao Instituto Superior de Contabilidade e Administração
do Porto para obtenção do Grau de Mestre em Empreendedorismo e
Internacionalização

Orientadora: **Professora Doutora Celsa Maria de Carvalho Machado**

Porto - fevereiro de 2015

Resumo:

Os laços históricos e linguísticos que unem Portugal e o Brasil não têm expressão equivalente nas relações comerciais entre os dois países. O seu comércio bilateral tem-se reforçado mas ainda ocupa um valor residual no comércio internacional de cada uma das economias. O objetivo desta dissertação é contribuir para o aprofundamento do conhecimento das relações comerciais entre Portugal e o Brasil, analisando de que forma se tem consubstanciado esse comércio bilateral em termos de intensidade tecnológica e de tipo de comércio (inter e intraindustrial), apreciando se ele reflete ou não o comércio internacional de cada uma das economias e testando se o processo de integração de Portugal na Europa teve ou não algum impacto na sua estrutura setorial. Para tal, foram calculados índices de vantagens comparativas reveladas e de comércio intraindustrial e realizadas estimações para testar a hipótese de o processo de integração de Portugal na Europa ter tido um efeito diferenciador no comportamento nos fluxos comerciais entre Portugal e o Brasil, no período 1976-2012. O estudo mostrou que a intensidade tecnológica dos produtos comercializados bilateralmente é, em média, inferior à registada no comércio internacional de cada um dos países, onde também predominam os produtos de baixa-tecnologia. O padrão de especialização das exportações bilaterais de mercadorias não convergiu para o padrão de especialização internacional de cada uma das economias. As estimações realizadas sugerem que o processo de integração de Portugal na Europa tenha tido impacto positivo na estrutura setorial por intensidade tecnológica das exportações bilaterais. Em particular, a convergência das exportações de produtos manufaturados do Brasil para Portugal para uma estrutura tecnologicamente mais qualificada, coincide com o período após a adesão de Portugal à moeda única. Finalmente, o estudo revelou que o comércio entre os dois países é essencialmente inter-industrial e que o pouco expressivo comércio intraindustrial é em produtos diferenciados verticalmente, com idêntica representatividade dos produtos de maior e de menor gamas de qualidade.

Palavras-chave: Comércio bilateral, padrão de especialização, Portugal e Brasil

Abstract:

The historical and linguistic ties between Portugal and Brazil do not have equivalent expression in their bilateral trade relations. Their bilateral trade has been strengthened but still remains residual in the international trade of each economy. The purpose of this dissertation is to contribute to a deeper understanding of the trade relations between Portugal and Brazil, analysing how this bilateral trade have embodied in terms of technological intensity and type of trade (inter and intra-industry), seeing if it reflects or not the international trade in each of the economies and testing that the process of integration of Portugal in Europe had or not any impact on its sectorial structure. To do this, we have calculated indices of revealed comparative advantage and intra-industry and trade estimations were made to test the hypothesis that the process of integration of Portugal in Europe have had a distinctive effect on the behavior of trade flows between Portugal and Brazil, in the period 1976-2012. This study showed that the technological intensity of products traded bilaterally is, on average, lower than at the international trade in each country, where it is dominated by low-technology products. The specialization pattern of bilateral exports of goods has not converged on the pattern of international specialization of each of the economies. The estimates made suggest that the process of integration of Portugal in Europe has had a positive impact on the sectorial structure by technological intensity of bilateral exports. In particular, the convergence of manufactured exports from Brazil to Portugal for a more technologically qualified structure coincides with the period after the accession of Portugal to the single currency. Finally, the study revealed that trade between the two countries is essentially inter-industry and that little significant intra-industry trade in differentiated products is vertically, with equal representation of the highest and lowest ranges of quality products.

Keywords: Bilateral trade, specialization pattern, Portugal and Brazil

Agradecimentos

Para a minha orientadora Doutora Celsa Machado, pela sua dedicação, esteve sempre presente e disponível para o trabalho.

Gostaria de a agradecer à Doutora Maria Clara Ribeiro e à Dr^a Luísa Verdelho, pelo apoio motivador inicial e a todos os professores do corpo docente e em especial, ao Dr. Carlos Mota.

Os meus sinceros agradecimentos

Dedicatória

Há minha família.

À escola e a todos os professores que tive durante a minha vida.

Lista de Abreviaturas e Siglas

BEI – Banco Europeu de Investimento

CE – Comunidade Europeia

CEE – Comunidade Económica Europeia

EFTA – Associação Europeia de Comércio Livre

EUA – Estados Unidos da América

GATT – Acordo Geral de Tarifas e Comércio

OMC – Organização Mundial do Comércio

MERCOSUL – Mercado Comum do Sul

PIB – Produto Interno Bruto

SME – Sistema Monetário Europeu

UE – União Europeia

Índice Geral

Resumo:.....	i
Abstract:.....	ii
Agradecimentos.....	iii
Dedicatória.....	iv
Lista de Abreviaturas e Siglas.....	v
Índice Geral.....	vi
Índice de Quadros.....	viii
Índice de Figuras.....	ix
Introdução.....	1
1. Teorias do comércio internacional.....	3
1.1. Teoria das vantagens absolutas de Adam Smith.....	3
1.2. Teoria das vantagens comparativas de Ricardo.....	3
1.3. O modelo neoclássico de Heckscher-Ohlin.....	4
1.4. O modelo de concorrência monopolista.....	5
1.5. Modelo Gravitacional de Comércio.....	7
1.6. Modelo de Fragmentação Internacional da Produção.....	7
2. Enquadramento das relações Portugal-Brasil.....	9
2.1. Breve análise da integração europeia da economia Portuguesa.....	9
2.2. Aproximação das relações económicas luso-brasileiras.....	11
2.3. Portugal nas Relações com o Brasil e UE.....	12
2.4. Reforço dos vínculos institucionais.....	13
3. Metodologia e dados.....	15
3.1. Metodologia.....	15
3.1.1. Vantagem comparativa revelada.....	15
3.1.2. Relevância da integração económica de Portugal.....	16
3.1.3. Comércio intraindustrial.....	16
3.2. Dados.....	18
4. Retrato do comércio bilateral Portugal-Brasil.....	19
4.1. Abertura comercial.....	19
4.2. Padrão de especialização das exportações.....	22
4.2.1. Exportações Portuguesas.....	22

4.2.1.1.	Portugal – Mundo.....	22
4.2.1.2.	Portugal –Brasil.....	25
4.2.1.3.	Resultados das estimações	30
4.2.1.3.1.	Exportações totais.....	30
4.2.1.3.2.	Estrutura sectorial.....	32
4.2.2.	Exportações Brasileiras.....	34
4.2.2.1.	Brasil – Mundo	34
4.2.2.2.	Brasil – Portugal.....	36
4.2.2.3.	Resultados das estimações	40
4.3.	Comércio intraindustrial.....	43
5.	Conclusão.....	46
	Bibliografia.....	49

Índice de Quadros

Quadro 1. Especialização relativa das exportações portuguesas: Índice de Balassa	24
Quadro 2. Estrutura das exportações de Portugal para o Brasil.....	27
Quadro 3. Especialização relativa das exportações portuguesas para o Brasil: Índice de Balassa	29
Quadro 4. Modelo final: Exportações portuguesas totais	31
Quadro 5. Modelo final: Exportações portuguesas para o Brasil.....	32
Quadro 6. Exportações portuguesas de produtos de alta-tecnologia para o Brasil.....	33
Quadro 7. Especialização relativa das exportações brasileiras: Índice de Balassa	36
Quadro 8. Estrutura sectorial das exportações do Brasil para Portugal	37
Quadro 9. Especialização relativa das exportações brasileiras para o Portugal:	40
Quadro 10. Modelo final: Exportações totais Brasil - Portugal.....	41
Quadro 11. Exportações brasileiras de produtos de média-alta-tecnologia para Portugal.....	42
Quadro 12. Exportações brasileiras de produtos de média-baixa-tecnologia para Portugal.....	42
Quadro 13. Exportações brasileiras de produtos de baixa-tecnologia para Portugal.....	43
Quadro 14. Evolução do comércio bilateral Portugal-Brasil por tipo de comércio.....	44

Índice de Figuras

Gráfico 1. Evolução do grau de abertura das economias portuguesa e brasileira (1976-2012)	19
Gráfico 2. Peso do comércio bilateral Portugal-Brasil no comércio total e taxa de cobertura.....	21
Gráfico 3. Estrutura das exportações portuguesas por intensidade tecnológica.....	22
Gráfico 4. Exportações (X) de Portugal para o Brasil	25
Gráfico 5. Estrutura sectorial das exportações portuguesas por intensidade tecnológica	28
Gráfico 6. Exportações Portugal-Brasil	31
Gráfico 7. Estrutura das exportações brasileiras por intensidade tecnológica	34
Gráfico 8. Comércio bilateral Portugal-Brasil:	37
Gráfico 9. Exportações de produtos manufacturados do Brasil totais e para Portugal	38
Gráfico 10. Estrutura sectorial das exportações brasileiras por intensidade tecnológica.....	39
Gráfico 11. Evolução do comércio bilateral intra-industrial Portugal-Brasil	45

Introdução

A proximidade linguística, histórica e cultural que os povos do Brasil e Portugal vivenciam não tem expressão equivalente nas suas relações comerciais. O seu comércio bilateral é ainda residual no comércio internacional de cada um destes países, apesar do crescimento que tem vindo a registar. A integração de Portugal e do Brasil nos espaços económicos dos respetivos continentes terão tido alguma influência no seu comércio bilateral.

Os estudos existentes sobre as relações comerciais recentes entre as duas economias são escassos. Amador (2008) e Silva (2002, 2012) constituem exemplos representativos dessa literatura.

O objetivo a que nos propomos na presente dissertação é contribuir para o aprofundamento do conhecimento sobre a natureza e a evolução do comércio de bens entre Portugal e o Brasil. Para tal, analisar-se-á de que forma se tem consubstanciado esse comércio bilateral em termos de intensidade tecnológica e de tipo de comércio (inter e intraindustrial), apreciar-se-á se ele reflete ou não o comércio internacional de cada uma das economias e testar-se-á se o processo de integração de Portugal na Europa teve ou não algum impacto na sua estrutura sectorial.

Para prosseguir tal objetivo, adotou-se uma metodologia quantitativa, calculando índices de vantagens comparativas reveladas e de comércio intraindustrial a partir de dados recolhidos das bases de dados CEPII-CHELEM, CEPII-CITI e COMTRADE, para o período 1976-2012. Adicionalmente, especificaram-se e estimaram-se modelos econométricos para as exportações que permitiram testar a hipótese de o processo de integração de Portugal na Europa ter tido um efeito diferenciador no comportamento do comércio bilateral.

A presente dissertação encontra-se organizada em cinco capítulos.

No primeiro capítulo, faz-se uma apresentação resumida das principais teorias que fundamentam a existência de comércio internacional.

No segundo capítulo, procede-se ao enquadramento institucional das relações Portugal-Brasil.

No terceiro capítulo, explicita-se a metodologia utilizada, apresentando os indicadores de comércio que serão usados no estudo e descrevendo os modelos das exportações a estimar para

aferir da relevância da integração de Portugal na Europa para o comércio entre Portugal e o Brasil. Procede-se também à apresentação das fontes e do tipo de dados a ser utilizados no estudo.

No quarto capítulo, procede-se à análise do padrão de especialização internacional e bilateral das exportações de cada um dos países, apresentam-se e discutem-se os resultados das estimações realizadas, avalia-se a importância do comércio inter e intraindustrial e finaliza-se com uma breve reflexão sobre os principais resultados.

No quinto capítulo, apresentam-se as principais conclusões.

1. Teorias do comércio internacional

1.1. Teoria das vantagens absolutas de Adam Smith

Adam Smith, na sua celebre obra “A Riqueza das Nações”, publicada em 1776 estabelece a teoria da vantagem absoluta. A teoria da vantagem absoluta diz-nos que um país tem vantagem absoluta na produção de um bem quando for mais eficiente do que o outro país a produzi-lo.

Ao aplicarmos a sua teoria ao comércio internacional, uma das condições necessárias para haver comércio internacional entre dois países seria a existência de um bem em cuja produção houvesse uma vantagem absoluta do país exportador no qual as condições de produção seriam mais favoráveis do que as do país para o qual pretendia exportar. Adam Smith acreditava no livre comércio onde ambos os países ganhariam com o comércio internacional e para haver comércio terá que ser sempre na base da teoria das vantagens absolutas.

1.2. Teoria das vantagens comparativas de Ricardo

Em 1817 David Ricardo partiu do estudo da teoria das vantagens absolutas de Adam Smith e desenvolveu a teoria das vantagens comparativas. Segundo a teoria das vantagens comparativas, Ricardo defende que um país deve apenas produzir os produtos nos quais apresenta maior eficiência relativa e importar os produtos que produz com menor eficiência relativa que os outros países. Mesmo que um país seja mais eficiente em todos os produtos é mais vantajoso especializar-se nos produtos que é relativamente mais eficiente (Cechella, 2011).

A teoria de Ricardo, das vantagens comparativas é fundamental para compreendermos as teorias de comércio, ela demonstra como dois países podem beneficiar mutuamente do comércio livre, isto é, mesmo que um país seja menos eficiente na produção de todos os tipos de produtos. Ricardo contradiz a teoria da vantagem absoluta de Adam Smith.

A teoria de Ricardo embora sendo muito importantes, apresentam algumas limitações. O seu modelo ao comparar os custos de produção entre dois países nas suas trocas comerciais e centra-se basicamente no fator trabalho. Os bens são produzidos em mercados de concorrência perfeita, existe pleno emprego do fator trabalho, permitindo a mobilidade do mesmo dentro do país e a impossibilidade fora. Permite ainda a total mobilidade de produtos dentro do país e entre países, mas não engloba os custos de transportes nem a utilização no processo produtivo de

avanços tecnológicos. Os países deverão especializar-se então na produção dos bens em que têm maior vantagem relativa ou menor desvantagem relativa e importar os outros. O comércio internacional assim seria benéfico para todos os países (Blanco, 2011).

No modelo de Ricardo, a vantagem comparativa é dada pelas diferenças da produtividade relativa do fator trabalho entre os países, favorecendo a especialização total na produção do bem cujo preço é superior ao seu custo de oportunidade. Assim, ambos os países ganham com o comércio internacional embora, um pequeno país ganha mais do que um grande país.

1.3. O modelo neoclássico de Heckscher-Ohlin

O modelo de Heckscher-Ohlin (H-O) surgiu como modelo alternativo ao modelo de Ricardo. Ele relaciona a especialização e o comércio internacional entre dois países com base nas diferenças de dotação dos fatores de produção existentes.

A produção depende de dois fatores de produção, do capital e do trabalho. A vantagem comparativa do modelo de (H-O) resulta das diferenças na dotação relativa dos fatores de produção de cada país. A essência da teoria caracteriza-se por cada país especializar-se na produção de bens em que haja maior utilização do fator mais abundante na sua economia. Ao contrário do modelo de Ricardo que apenas dá ênfase à eficiência do trabalho, aqui são as dotações dos fatores produtivos que determinam a vantagem comparativa no comércio internacional.

O modelo neoclássico de (H-O) parte da existência de dois bens dois países idênticos e dois fatores de produção, o capital e trabalho. Os dois países continuam a produzir ambos os bens em comércio internacional ao contrário do modelo Ricardo. A tecnologia utilizada é a mesma em ambos e para cada um dos bens produzidos, ambos os países têm mercados de concorrência perfeita onde as preferências dos consumidores são iguais. Na produção dos dois bens são utilizados os fatores produtivos em proporções diferentes, um bem será mais trabalho-intensivo e o outro mais capital-intensivo, ambos fatores são totalmente e eficientemente utilizados, não havendo outros custos associados como o de transporte ou taxas.

Partindo destes pressupostos o *“teorema de Heckscher-Ohlin determina que cada país se especializa e exporta o bem em cujo processo produtivo seja utilizado de forma relativamente intensiva o fator de produção relativamente mais abundante”* (Manteu, 2008).

A especialização do comércio depende das dotações dos fatores produtivos de cada país e a existência de comércio gera sempre ganhos ou perdas de comércio. Neste caso, as economias avançadas sendo mais dotadas de capital exportam produtos capital-intensivos e as economias emergentes, mais abundantes em trabalho, exportam produtos trabalho-intensivo e importam produtos capital-intensivo.

Este modelo de comércio apresenta alguns limites, segundo o teorema de (H-O), o comércio internacional depende da diferença da dotação de fatores entre os países, independentemente da preferência dos consumidores ou da tecnologia utilizada.

Em 1953, estudos empíricos realizados por Leontief puseram em causa este teorema. Partindo do princípio que os Estados Unidos da América são exportadores de produtos capital-intensivo e importam produtos trabalho-intensivo, Leontief concluiu que as exportações dos EUA eram menos capital-intensivo do que as suas importações, contrariamente ao que o teorema de Heckscher-Ohlin defende. Segundo Leontief, ao analisar-se o comércio internacional deve-se ter em conta outros fatores que poderão influenciar os processos de produção como os avanços da tecnologia, ou as diferentes preferências dos consumidores (Cechella, 2011).

Partindo de uma análise prática, verifica-se que os fluxos de comércio internacional atualmente pertencem a países desenvolvidos, os quais apresentam dotações de fatores de produção muito semelhantes, a explicação através do modelo de (H-O) não se enquadra os avanços tecnológicos como fator de produção, o modelo apresenta certos limites na análise do comércio internacional.

A existência de um comércio internacional livre tende a igualar os rendimentos relativos dos fatores de produção entre os países através da igualização dos preços relativos dos bens. Assim, a igualização ocorre desde que ambos os países produzam os mesmos bens e é aplicável a situações com bens relativamente homogêneos e a países com dotações relativamente diferentes.

Em suma, as teorias das vantagens comparativas de Ricardo e Heckscher-Ohlin assentam, a primeira, na diferença da produtividade dos fatores e, a segunda, na diferença relativa da dotação de fatores. De acordo com as mesmas, os países deverão especializar-se e exportar os bens em que têm custos relativos menores. Estas teorias costumam ser utilizadas para explicar o comércio inter-industrial e a existência de comércio entre países com diferentes níveis de desenvolvimento.

1.4. O modelo de concorrência monopolista

Nos modelos clássicos de comércio apresentados anteriormente, o comércio internacional tinha a sua base nas vantagens comparativas dos fatores trabalho, capital ou nas dotações de fatores produtivos existentes entre os países.

O modelo de comércio internacional de Krugman & Obstfeld (1994), baseado nas economias de escala estabelece que as duas razões principais para haver especialização no comércio entre os países são: primeiro para beneficiarem das respetivas diferenças de recursos, segundo aproveitamento das diferenças tecnológicas para se especializarem na produção de bens e depois tirarem proveito do aumento do retorno das economias de escala. De acordo com a teoria das economias de escala cada país deve especializar-se na produção de um número limitado de

bens, o que vai permitir que a sua produção seja mais eficiente do que se produzisse todos os tipos de bens. Assim, cada país comprará os restantes produtos que não fabrica a outros países, permitindo assim ao consumidor ter acesso a todos os produtos do mercado. Deste modo o comércio internacional assegura vantagens para os países que não apresentem diferenças em termos de recursos disponíveis ou tecnologia (Krugman & Obstfeld, 1994).

Para analisarmos os efeitos das economias de escala na estrutura de mercado, segundo Krugman, Obstfeld, & Melitz (2012), temos que analisar o tipo e o aumento de produção necessária para haver uma redução dos custos médios dos produtos, assim deparamo-nos com dois tipos de economias de escala.

As economias de escala externas ocorrem quando o custo unitário depende do tamanho da indústria e não necessariamente do tamanho de cada empresa. Por outro lado, as economias de escala internas ocorrem quando o custo unitário depende do tamanho de cada empresa individualmente e não do tamanho da indústria (Krugman, Obstfeld, & Melitz, 2012). _Numa indústria, onde as economias de escala são externas e não existe vantagens para as grandes empresas, a sua estrutura é composta por pequenas empresas sendo perfeitamente competitivas. Por outro lado nas indústrias de economia de escala internas, existem empresas de maior dimensão, que apresentam vantagens sobre as empresas menores, dando lugar aos mercados de concorrência imperfeita, (Krugman, Obstfeld, & Melitz, 2012). Ambas as economias de escala externa e internas são importantes para haver comércio internacional, porque vão ter papéis diferentes na estrutura de mercado. Quando as economias de escala são aplicadas ao nível da indústria e não individualmente a cada firma, então estamos presente economia de escala externas (Krugman, Obstfeld, & Melitz, 2012).

Os trabalhos de Krugman, Obstfeld, & Melitz (2012), levaram à criação de novos modelos de comércio eles *“introduziram as economias de escala, a diferenciação do produto as funções utilidade incluindo a preferência pela variedade, tendo substituído a hipótese de concorrência perfeita pela concorrência monopolista”* (Manteu, 2008, p. 87).

O mercado de concorrência monopolista é caracterizado pelo fato do preço dos produtos poder ser influenciado pelas empresas, pelas diferenças de produção utilizadas e pela tendência para haver uma especialização intraindustrial. Contrariamente ao que acontece nos modelos de comércio clássicos e neoclássicos onde o preço já é dado e há a livre circulação dos fatores de produção, tecnologia e o comércio estabelecido é inter-industrial motivado pelas vantagens comparativas. O comércio intraindustrial consiste no comércio na existência de comércio dentro da mesma indústria.

A importância do comércio intrassectorial segundo Krugman e Obstfeld (1994) reflete-se nos ganhos do comércio internacional serem superiores aos do comércio intersectorial resultado das vantagens comparativas. Os países têm acesso aos mercados internacionais maiores mais rentáveis. De acordo com Manteu (2008), um país pode aumentar o comércio intraindustrial,

reduzindo o número de bens que produz e aumentar a variedade de bens disponíveis para os seus consumidores,

Se o comércio intraindustrial crescer face ao comércio inter-industrial entre dois países os benefícios do comércio serão partilhados entre os fatores de comércio de forma mais equitativa (Manteu, 2008). Ao mesmo tempo de acordo com a teoria de Krugman e Obstfeld para a explicação do comércio internacional, pela existência de economias de escala enquadrando o comércio intrassectorial, conclui-se que a especialização da produção em determinados bens e a aquisição de outros através do comércio internacional poderá ser vantajosa e benéfica para os todos os países intervenientes.

1.5. Modelo Gravitacional de Comércio

Segundo Krugman, Obstfeld e Melitz (2012), as economias dos países estão diretamente relacionadas com a sua grandeza e pela sua influência exercida no comércio mundial.

O modelo de comércio gravitacional permite-nos identificar as anomalias e situações peculiares de comércio entre dois países, quando o comércio entre dois países não se encontrar dentro dos parâmetros previstos no modelo gravitacional. A título de exemplo, as economias dos EUA e União Europeia representam 25% do PIB mundial, paradoxalmente verificamos as relações comerciais entre a União Europeia e os EUA representam 2% do mundial (Krugman, Obstfeld, & Melitz, 2012), esta grande diferença reside no fato de o mercado interno absorver a maior fatia da produção de produtos manufaturados.

De acordo com Amador (2008), estes modelos designados gravitacionais incorporam parte da informação dos modelos de comércio clássicos e acrescentam variáveis como o da distância geográfica ou outro tipo de barreiras ao comércio para explicar a grandeza dos fluxos comerciais entre países e identificam as vantagens decorrentes por exemplo da existência de laços históricos, culturais ou linguísticos. Os custos de transporte, a localização geográfica são um dos fatores determinantes para justificar o volume de comércio entre países. Nas relações bilaterais entre Portugal e Brasil a distância geográfica e os custos de transporte poderão representar um obstáculo sério ao crescimento dos fluxos de comércio entre eles e acabam por ser uma desvantagem comparativa comprovada pelo diminuto valor dos fluxos comerciais.

1.6. Modelo de Fragmentação Internacional da Produção

Até à década de sessenta praticamente não existiam estudos empíricos sobre a fragmentação dos processos de produção no comércio internacional. Durante a década de 1970, o trabalho desenvolvido por Herbert Grubel e Peter Lloyd sobre o comércio intraindustrial (1975), foram fulcrais para o aparecimento de novos modelos de comércio.

Segundo de Jones & Kierzkowski, (2003) o comércio intraindustrial proposto por Grubel-Lloyd desencadeou uma revolução nas teorias de comércio, porque pela primeira vez é feita a

referência não apenas aos produtos finais produzidos, mas também a produtos intermédios que poderão integrar a produção do produto final.

Os primeiros modelos de comércio internacional baseados no estudo a teoria da fragmentação da produção derivam do aparecimento do comércio intraindustrial e aparecem pela primeira vez através dos trabalhos de Jones e Kierzkowski em 1990.

Ao contrário dos modelos do comércio clássicos e neoclássicos que assumiam que todas as fases de produção de um bem eram realizadas dentro do mesmo país, este modelo comércio, tem como base a possibilidade de dividir a produção industrial ou montagem de um bem em diferentes partes e distribuídas por diferentes países. Este modelo resulta do avanço da integração da produção intraindustrial e cria uma relação direta entre todos os processos de produção nos vários países, em que *“cada um se especializa numa etapa particular da sequência da produção do bem e comercializam, entre si o bem parcialmente processado”* (Manteu, 2008, p. 91).

No seu trabalho Manteu (2008), aborda a fragmentação da produção industrial como fazendo parte do processo da globalização, a deslocalização e a partilha da produção mundial leva a uma desintegração vertical da produção entre os países. Este processo evidencia-se em países desenvolvidos onde os fluxos de comércio são maioritariamente de capital intensivo.

De acordo com o modelo de fragmentação internacional da produção, o comércio internacional apresenta ganhos de comércio para ambos os países, beneficia o país que transfere a produção, que tira proveito na redução dos custos de produção e o país que recebe a transferência da produção, que vê a um aumento direto da procura do trabalho e salários que era utilizado nas tarefas transferidas.

Segundo Amador & Cabral (2009), estas diferenças nas dotações de fatores, tecnologia e distribuição do rendimento existentes teoria da fragmentação da produção podem ser explicadas pelo modelo de comércio de Heckscher-Ohlin, vantagem comparativa resulta das diferenças na dotação relativa dos fatores de produção, dois bens diferem na intensidade de fatores cada país e o país exporta o bem que utiliza intensivamente o fator relativamente abundante.

De acordo com Amador & Cabral (2009), é importante estabelecer uma ligação entre a fragmentação internacional da produção e o comércio intraindustrial. De acordo com a teoria da fragmentação da produção, distribuir por diferentes países parte da produção dos componentes ou os produtos finais, permite explicar o crescimento atual do comércio mundial, sendo uma grande parte de bens intermédios que circula entre os países resultar da evolução e especialização do comércio intraindustrial

No seu trabalho, Ando (2006) estabelece uma relação entre o comércio intraindustrial e a teoria da fragmentação da produção internacional, concluindo que o grande aumento registado pelo comércio intraindustrial foi grande parte devido à expansão das transações de alto valor acrescentado incorporado em processos de produção verticalmente fragmentada ao contrário do comércio intraindustrial de produtos diferenciados horizontalmente pela qualidade.

Concluindo seguindo uma abordagem de “quality ladder”, de acordo com Amador & Cabral (2009) os países mais avançados exportam produtos de gamas mais avançadas e países de menores rendimentos exportam gamas inferiores. Segundo Ando (2006), as mudanças nos padrões de comércio internacional e da localização da produção são muitas vezes o resultado de fortes promoções dos países em captar investimento externo, atraindo as empresas com base na redução dos custos e numa produção mais eficiente.

2. Enquadramento das relações Portugal-Brasil

2.1. Breve análise da integração europeia da economia Portuguesa

Nos últimos quarenta anos Portugal assistiu a acontecimentos que transformaram o país ao nível político, social e cultural. A revolução de abril de 1974 instaurou a democracia e permitiu ao país abrir a sua economia exterior e iniciar um longo processo de mudança modernização convergência com a economia europeia e mundial.

A abertura da economia portuguesa e o seu processo de integração europeia inicia-se com a criação da Associação Europeia de Comércio Livre, EFTA, *European Free Trade Association* em 1959, no qual Portugal foi membro fundador.

A partir da adesão à EFTA em 1960, Portugal inicia o seu processo de integração europeia com o objetivo de desenvolver a sua indústria e economia, em 1972 inicia também a os primeiros contatos de adesão à Comunidade Económica Europeia (CEE).

Portugal assina acordos de comércio livre com a CEE em 1973 e durante este longo período foi abrindo e aproximando o comércio internacional quer com a EFTA e a CEE., O seu pedido de adesão formal foi em 1977 e Portugal é membro oficial da CEE desde 10 de junho de 1986 hoje União Europeia.

A adesão à CEE iniciou um dos mais importantes processos de integração europeia, culminando no mais vasto movimento de reestruturação económica, social e política que o país havia passado (Mateus, 1992). O desenvolvimento económico e modernização das infraestruturas a par da liberalização dos mercados permitiram que o país convergisse com a média europeia dos restantes estados membros.

Este longo processo de integração europeia, não terminou em 1986, Portugal acompanhou o desenvolvimento da integração europeia, em 1992 com o estabelecimento do mercado único,

celebrou o acordo de Schengen¹ e foi membro fundador da moeda única o Euro e hoje é um dos 28 estados membros pertencentes à União Europeia (Alexandre, et al., 2014).

Num contexto global, Portugal como membro pleno da U.E. integra a Organização Mundial do Comércio em 2001, vê alargado o acesso a novos mercados através do comércio internacional, o seu grau de abertura da economia aumentou consideravelmente mas enfrenta agora as mesmas oportunidades e perigos da globalização da economia mundial do século XXI.

No início deste século com a liberalização do comércio internacional, o alargamento da União Europeia ao leste europeu e a entrada da China na Organização Mundial do Comércio (OMC) em 2005, foi permitida a entrada no mercado de novos produtos que concorriam diretamente com as exportações portuguesas de têxteis, couro e calçado, Portugal perdeu quota de mercado das suas exportações e ao mesmo tempo Portugal deixou de ser o país com menores salários na União Europeia e as empresas portuguesas deixaram de beneficiar da proteção tarifária em relação aos concorrentes extracomunitários Alexandre, et al. (2014). Perante este dramatismo segundo Pereira (2011), os custos unitários dos salários aumentaram com a cotação alta do euro nos mercados internacionais e devido ao fato de não podermos desvalorizar a moeda.

Com a abertura da União Europeia à globalização e a participação cada vez mais forte das economias emergentes no comércio internacional, *“colocou em causa a sustentabilidade da especialização da economia portuguesa”*, Amador e Cabral em (Alexandre, et al., 2014, p. 190). Perante este cenário tornou-se urgentes agir de forma consiente na tentativa de procurar novos mercados e restreturar a indústria exportadora nacional. A resposta não tardou, muitas empresas exportadoras decidiram enfrentar a ameaça da concorrência aumentando a qualidade dos seus produtos, melhoraram a sua capacidade de comercialização e cadeia de distribuição, Pereira (2011), criando valor acrescentado às exportações nacionais. O resultado foi conseguido, as exportações portuguesas apresentaram um crescimento significativo nas últimas décadas com taxas de crescimento acima da média europeia desde 2005.

A reestruturação dos setores da indústria exportadora, a procura de novos mercados extracomunitários, a par na aposta da deversificação da produção, na última década alteraram os padrões de especialização comércio internacional português, *“o importante será identificar os setores do futuro nos quais se deveriam focalizar as estratégias nacionais”*, Alexandre, et al., (2014, p. 184).

¹ O Acordo de Schengen (1985) integra o direito da EU desde 1997, é uma convenção entre países europeus, que permite a livre circulação de pessoas entre os países signatários. Engloba 30 países, incluindo União Europeia (exceto Irlanda e Reino Unido) e (Islândia, Noruega, Listenstaine e Suíça).

Assim, esperamos que sejam feitas as apostas no caminho certo e que a economia nacional continua a crescer juntamente com a tendência mundial

2.2. Aproximação das relações económicas luso-brasileiras

As relações de Portugal com Brasil, não se devem resumir apenas a um contexto circunstancial de laços históricos, e culturais que sempre uniram os dois países, a parte do comércio entre eles não poderia ser excluída, sendo a parte que originou e motivou todo o relacionamento há mais de cinco séculos.

Num período mais recente as relações de Portugal com o Brasil das últimas quatro décadas foram caracterizadas por períodos distintos que oscilaram entre o declínio e a estagnação económica vivida entre a década de setenta e meados dos anos oitenta e a fase vivida por ambos os países nas duas décadas seguintes, caracterizada pela prosperidade e crescimento económico.

As relações comerciais entre Portugal e Brasil, durante a década de setenta foram pouco significantes do ponto de vista económico, ambos os países mantinha as suas economias relativamente fechadas. O Brasil durante esse período protegeu o seu mercado interno das importações através da aplicação de políticas protecionista que privilegiava a substituição das importações pelas de produção nacional até 1989. Durante a década de oitenta o saldo da balança comercial sempre foi favorável ao Brasil, salvo raras exceções as exportações portuguesas nunca cobriram as importações (Silva 2012).

Nesta nova fase das relações luso-brasileiras destacamos o início da década de noventa como o período em que ambos os países sofrem mudanças institucionais e na política económica de grande relevo para o desenvolvimento das suas economias (Silva, 2002).

Portugal entra no Sistema Monetário Europeu (SME) dando início ao processo de convergência nominal com a economia da União Europeia e 1999 é membro fundador da moeda única europeia. No Brasil em 1994 é implantado o Real a nova moeda brasileira que travou a inflação galopante e a instabilidade macroeconómica vivida nas últimas décadas, o Real permitiu ao Brasil uma maior credibilidade internacional.

Para Checella (2011), um dos dois períodos mais marcantes nas relações entre Portugal e o Brasil nos últimos quarenta anos, foi sem dúvida para além da adesão de Portugal à Comunidade Económica Europeia (CEE) em 1986 e a visita do primeiro ministro português António Guterres a 14 de abril de 1996.

Na sua visita oficial ao Brasil o primeiro-ministro António Guterres fez-se acompanhar por uma importante delegação de executivos de diferentes áreas de negócio. No seu discurso oficial naquela data Guterres apelou à cooperação empresarial entre os dois países e referiu que “ Ao Estado competia prosseguir os esforços políticos de dinamização das relações luso-brasileiras e

apoiar firmemente - enquanto agente facilitador – o aprofundamento das relações comerciais e empresariais com o Brasil”. O primeiro-ministro responsabilizou as empresas comprometendo-as neste processo dizendo “A elas cabe realizar”, (Cechella, 2011).

Segundo o primeiro-ministro Guterres, um dos maiores desafios para Portugal seria “procurar um novo ponto de equilíbrio entre a integração europeia e a sua vocação atlântica e universalista” e esse ponto de equilíbrio passaria “ em primeiro lugar e sobretudo “pelo Brasil”, comentando ainda que “Portugal, membro da União Europeia; Brasil membros do Mercosul – dois espaços condenados a entenderem-se”

Esta visita tem uma particular importância, devido ao fato de Portugal assumir o compromisso no discurso a prioridade dada às futuras relações com ao Brasil. Portugal percebeu realmente que o Brasil era um grande mercado potencial para redescobrir. No programa do governo, o Brasil passou a ser considerado como uma prioridade na política externa de Portugal, não apenas pelos laços históricos e culturais, mas porque oferecia uma oportunidade de expansão e internacionalização às empresas portuguesas (Barbosa, 2008).

Ainda durante esta visita oficial realizou-se de 14 a 26 de abril de 1996 a 3ª cimeira luso-brasileira, onde foram estabelecidos os contatos iniciais para o processo privatização das empresas estatais brasileiras. O governo português incentivou as empresas a investir no Brasil, ele próprio decidiu apoiar as empresas estatais na altura, foi o caso da Cimpor, EDP e Portugal Telecom, que mais tarde se tornaram empresas parcialmente privadas e hoje totalmente privadas (Cechella, 2011).

Este processo de internacionalização leva ao maior investimento externo já alguma vez feito por empresas portuguesas. Portugal torna-se um dos países maiores investidores estrangeiros no Brasil.

Até ao final do século o investimento externo português no Brasil passou de 1995 a 2001 de 288.6 milhões de euros para 1,12 mil milhões de euros (Marques, 2010).

No ano de 1998 foi o ano em que a Portugal investe aproximadamente 45% do total do seu investimento externo no Brasil.

2.3. Portugal nas Relações com o Brasil e UE

O relacionamento bilateral entre Portugal e o Brasil deve ser enquadrado num contexto no do âmbito da UE e Mercosul, a reaproximação entre os dois países verificou-se de forma mais intensiva no final dos anos noventa.

Nos seus estudos Carvalho (2011), procura explicar quais os fatores que mais influenciaram a relações de Portugal e Brasil nas últimas quatro décadas e em que medida Portugal contribuiu para a aproximação entre o Brasil e a Europa.

Como vimos, no decorrer da segunda metade da década de 1980, Portugal torna-se membro da Comunidade Económica Europeia (CEE) em 1986, este é também um dos momentos

chave da história que marcam a reaproximação de Portugal não só com a Europa mas também com o Brasil.

Segundo Carvalho (2011), foram criadas muitas expectativas à volta deste assunto no sentido de melhorar o relacionamento da Comunidade Económica Europeia com o Brasil e a América Latina. Com a adesão de Portugal e Espanha em 1986 contribuíram para uma expansão das políticas comerciais comunitárias para a região e alargaram a área de influência económica europeia, protegendo-a da ameaça de outros blocos económicos e como a esperança de que os potenciais novos mercados aumentassem o comércio internacional entre aquelas regiões.

As relações com o Brasil e a CEE durante o período da década de 1980 permaneceram instáveis pelo facto de haver um conflito de interesses, segundo Carvalho (2011), em 2011 foram suspensas pela UE as preferências comerciais concedidas ao Brasil, nos anos seguintes foram feitas acusações mútuas de protecionismo e concorrência desleal. Ainda durante a década de 1980 no Brasil acontece a transição do regime de ditadura militar para a democracia, favorecendo assim a abertura da sua economia ao exterior.

As relações entre Brasília e Bruxelas começam a convergir no sentido político e na cooperação em diferentes áreas, com especial destaque à área das telecomunicações.

Portugal pelo facto de ter de aderir à CEE, naturalmente já era um parceiro comercial profundamente conhecedor das potencialidades do mercado brasileiro, pelos seus laços e históricos e culturais vai proporcionar uma melhoria das relações bilaterais.

Devido a um período controverso da economia brasileira, que enfrentava uma forte crise económica e financeira com uma inflação elevada, as relações entre o Brasil e a UE durante a década de 1980 apenas se ficaram pelos acordos celebrados, o investimento externo europeu esperado no Brasil acabou por não acontecer da forma como se previa e os estudos aqui apresentados são a prova de que nesse período também as relações comerciais entre Portugal e o Brasil foram profundamente afetadas, registando uma quebra nos fluxos de comércio entre ambos os países.

2.4. Reforço dos vínculos institucionais.

Na década de 1990, o Brasil aproveitando a mudança democrática aposta na liberalização da sua economia e aposta nas profundas reformas no estado. Havia urgência em reconquistar a credibilidade internacional e o país necessitava de alargar a sua área de influência externa e integração regional, reforçar a confiança externa e abrir a sua economia ao mundo, (Carvalho, 2011).

Em 1991 nasce o Mercado Comum do Sul (Mercosul), a partir desta data Comunidade Europeia (CE), e a América Latina passam a ter uma instituição que as permite representar as maiores economias da região nas futuras relações de comércio. Com a criação do Mercosul, segundo Carvalho (2011), passa a haver um novo canal formal de diálogo entre os dois blocos

comerciais, o Brasil como membro fundador do Mercosul, representa a maior economia do bloco, neste momento torna-se um interlocutor importante da organização, quer nas negociações e contatos multilaterais com a Europa, e o resto do mundo. O Brasil passa a ter uma maior responsabilidade e um maior poder de negociação nos acordos internacionais.

Com o aparecimento da organização multilateral do Mercosul o poder de negociação de Portugal internacional entre ambas as partes pode ter saído fragilizado, as expectativas criadas à volta duma maior integração europeia e os movimentos e parcerias bilaterais com o Brasil podem ter saído diminuídos devido ao fato das negociações agora serem estabelecidas diretamente entre a CE e o Mercosul.

Apesar desta movimentação positiva e no reatar de laços históricos, os objetivos da diplomacia portuguesa acabaram por dar uma colaboração positiva entre os dois países. Portugal e o Brasil estabeleceram cordos bilaterais de cooperação à margem da união europeia e pela primeira vez em 2007 durante a presidência portuguesa da UE realizou-se a primeira cimeira exclusiva entre o Brasil e a UE.

Segundo Carvalho (2011), destaca a importância de Portugal no desempenho de interlocutor entre UE e o Brasil e o Mercosul.

Portugal passou a ser não apenas um elo na ligação entre o Brasil e a CEE na década de 1980, como na década seguinte de 1990 ser juntamente com o Brasil interlocutores da UE e Mercosul respetivamente.

A economia brasileira registou uma evolução muito positiva durante a década de 1990, a contribuição da presidência da UE portuguesa de 1992, procurou promover o fortalecimento das relações comerciais entre UE e Mercosul através da assinatura de acordos quadro que visavam estimular a economia na região e credibilizar e fazer acreditar nas instituições dos países parceiros do Mercosul.

Em 1994 o Brasil passa pela maior reestruturação da sua economia, o seu sector financeiro passa a contar com a criação do Plano Real, segundo (Silva, 2008), com a criação do plano real a ajuda à economia permitiu ao Brasil aumentar a sua credibilidade internacional, o Brasil consegue estabilizar a sua economia e ao mesmo tempo aumentar os fluxos de comércio com o exterior e a UE.

Em 1994 o Banco Europeu de Investimento (BEI) estabelece um acordo com o governo brasileiro, criando uma linha de crédito que permitiu a captação de investimento externo, o Brasil passou a ser o principal destino dos investimento externo da UE na América Latina, ao mesmo tempo estabelecida a cooperação direta com o Mercosul aproximando mais os dois blocos comerciais, alargando a área de influência e a hegemonia europeia sobre aquela região.

3. Metodologia e dados

3.1. Metodologia

Na análise empírica da evolução do comércio bilateral Portugal-Brasil que será realizada no próximo capítulo procurar-se-á:

- Identificar as vantagens comparativas reveladas por cada uma das economias ao nível global e bilateralmente, considerando a desagregação dos produtos da indústria transformadora por intensidade tecnológica;
- Testar se o processo de integração de Portugal na Europa teve ou não reflexo no comércio bilateral com o Brasil;
- Avaliar a importância do comércio inter e intraindustrial.

3.1.1. Vantagem comparativa revelada

Os índices de vantagem comparativa revelada (ou quotas de mercado normalizadas) utilizam os fluxos de comércio observados para identificar os sectores em que os países exibem vantagem comparativa. Na análise efetuada posteriormente, será utilizado o índice de Balassa (1965) definido como:

$$B_{i,j} = \frac{\frac{x_{i,j}}{x_i}}{\frac{x_{w,j}}{x_w}} \quad \text{com } i = \text{país; } w = \text{mundo; } j = \text{produto/sector}$$

Um índice de Balassa superior à unidade ($B_{i,j} > 1$) significa que o país i tem vantagem comparativa revelada no produto j , já que o peso deste produto nas suas exportações é superior ao peso que ele tem nas exportações mundiais.

Para avaliar se, por exemplo, as exportações de Portugal para o Brasil são ou não mais especializadas num determinado produto do que as suas exportações totais utiliza-se um índice de Balassa definido como:

$$B_{P-B,j} = \frac{\frac{x_{P-B,j}}{x_{P-B}}}{\frac{x_{P,j}}{x_P}}$$

em que $x_{P-B,j}$ = exportações de Portugal para o Brasil do produto j ; x_{P-B} = exportações totais de Portugal para o Brasil; $x_{P,j}$ = exportações totais de Portugal do produto j e x_P = exportações de totais de Portugal para o Brasil. Um valor superior à unidade deste indicador significa que a quota de mercado de um determinado produto nas exportações de Portugal para o Brasil é superior à sua quota de mercado nas exportações totais portuguesas. Consequentemente, as exportações para o Brasil são mais especializadas nesse produto do que as globais.

3.1.2. Relevância da integração económica de Portugal

A relevância da integração económica de Portugal na Europa para o comércio bilateral entre os dois países será testada através da utilização de duas variáveis dummy na estimação, pelo método dos mínimos quadrados ordinários, de equações das exportações. Uma das variáveis dummy permite a distinção entre o antes e o após a adesão à CE (D_{1986}) e a outra o antes e o depois da adesão ao euro (D_{1999}). Apesar da muitos estudos empíricos² considerarem como marco a fixação irrevogável do câmbio em 1999, também será considerada em alternativa uma dummy que distingue o antes e o após a entrada em circulação do euro (D_{2002}).

Numa primeira fase são estimados modelos sem dummies e depois são introduzidas as variáveis dummy representativas do processo de integração económica de Portugal na Europa, sob a forma aditiva e multiplicativa. Serão estimados dois tipos de modelos distintos: (1) uma função exportações tradicional em que se tentará aferir em que medida o fluxo das exportações foi afetado pela integração europeia; (2) um modelo que permita avaliar os efeitos do processo de integração europeia sobre a estrutura sectorial das exportações por índice tecnológico.

O primeiro tipo de modelo, sem dummies, a estimar é o seguinte

$$\ln X = \beta_0 + \beta_1 \ln Y^* + \beta_2 \ln tcr + \varepsilon \quad (1)$$

e o segundo, com dummies, tem a forma

$$\frac{X^i}{X} = \beta_0 + \beta_1 D_{1986} + \beta_2 D_{1999 \text{ ou } 2002} + \varepsilon \quad (2)$$

em que X = exportações de bens do país; Y^* = PIB dos parceiros comerciais do país; tcr = índice da taxa de câmbio real efetiva e X^i/X = peso do sector de índice tecnológico i no total das exportações de produtos manufaturados.

Os modelos são estimados pelo método dos mínimos quadrados ordinários com correção de auto correlação usando o software Eviews.

3.1.3. Comércio intraindustrial

O comércio é classificado de intraindustrial (IIT) quando exporta e importa simultaneamente produtos diferenciados pertencentes à mesma indústria. Por sua vez, o comércio intraindustrial classifica-se de horizontal (HITT), quando os produtos constituem diferentes variedades do mesmo produto (diferenciados horizontalmente), e de vertical (VITT), quando os produtos se distinguem entre si pela qualidade e preço (diferenciados verticalmente). Considera-se ainda que o VITT é superior ou de alta qualidade, se as exportações apresentarem uma qualidade superior à das importações, e que o VITT é inferior ou de baixa qualidade, se os produtos importados tiverem maior qualidade do que os exportados.

² Ver por exemplo, Aguiar-Conraria et. al (2012).

Para medir o comércio intraindustrial serão usadas duas abordagens diferentes apresentadas por Amador e Cabral (2009) que se baseiam nos trabalhos de Grubel e Lloyd (1975) e de Fontagné e Freudenberg (1997).

O índice de Grubel-Lloyd (GL), a medida do comércio intraindustrial mais utilizada na literatura empírica, baseia-se na diferença entre o comércio bilateral total de um produto específico e o saldo da sua balança comercial. Para facilitar as comparações entre países e indústrias, o índice de GL é apresentado em percentagem do comércio total

$$GL_{i,j} = \frac{(X_{i,j} + M_{i,j}) - |X_{i,j} - M_{i,j}|}{(X_{i,j} + M_{i,j})} = 1 - \frac{|X_{i,j} - M_{i,j}|}{(X_{i,j} + M_{i,j})}$$

em que $X_{i,j}$ e $M_{i,j}$ são, respectivamente, as exportações e importações do produto i para e oriundas do país j . Se não existem exportações e importações simultâneas do mesmo sector ($X_{i,j} = 0$ ou $M_{i,j} = 0$), o comércio é todo inter-industrial e o índice GL é zero; se o valor das exportações igualar o valor das importações do sector ($X_{i,j} = M_{i,j}$), o comércio é todo intraindustrial e o índice GL é um.

O índice GL para o conjunto do comércio entre dois países (GL_j) é uma média ponderada dos índices sectoriais (GL_{ij}) em que os ponderadores são dados pelo peso do comércio bilateral total de cada sector/produto i no total do comércio bilateral:

$$GL_j = \sum_i w_{i,j} GL_{i,j} \text{ com } w_{i,j} = \frac{X_{i,j} + M_{i,j}}{X_j + M_j}$$

Alternativamente de acordo com a metodologia proposta por Fontagné e Freudenberg (1997) o comércio é classificado de intraindustrial se o valor do fluxo minoritário (por exemplo, importações) representar pelo menos 10% do fluxo maioritário (exportações, neste caso), isto é,

$$\frac{\min(X_{i,j}, M_{i,j})}{\max(X_{i,j}, M_{i,j})} \geq 10\%$$

Verificando-se esta condição ambos os fluxos comerciais são classificados na íntegra de ITT mas, se o fluxo minoritário do comércio bilateral representar menos de 10% do maioritário, ambos os fluxos são considerados na totalidade comércio inter-industrial. Doravante designar-se-á de índice FF, o índice de comércio intraindustrial que resulta de aplicação da metodologia proposta por Fontagné e Freudenberg.

Por sua vez, o comércio intraindustrial é decomposto em intraindustrial vertical (VITT) e horizontal (HITT), utilizando informação sobre os valores unitários das exportações e das importações. Se a diferença entre os valores unitários das exportações ($UVX_{i,j}$) e das importações ($UVM_{i,j}$) não exceder um determinado limiar (α), os bens são considerados como tendo a mesma qualidade e são diferenciados horizontalmente; caso contrário, são considerados como sendo diferenciados verticalmente. Ou seja, se se observar a condição

$$\frac{1}{1+\alpha} \leq \frac{UVX_{i,j}}{UVM_{i,j}} \leq 1+\alpha$$

o comércio é HITT, caso contrário é VITT sendo este considerado de qualidade superior (VITT superior), se o valor unitário das exportações excede significativamente o das importações ($\frac{UVX_{i,j}}{UVM_{i,j}} > 1+\alpha$) e, de qualidade inferior (VITT inferior), se o valor unitário das exportações é reduzido quando comparado com o das importações ($\frac{UVX_{i,j}}{UVM_{i,j}} < \frac{1}{1+\alpha}$).

A escolha do parâmetro de dispersão α é crítica para a decomposição do comércio intraindustrial nas suas várias componentes (HITT, VITT superior e VITT inferior). Para podermos confrontar com os valores obtidos por Amador *et al.* (2009) e Amador e Cabral (2009) para o conjunto da economia portuguesa, consideraremos $\alpha = 0.15$.

3.2. Dados

Para a realização deste estudo foi utilizada a base de dados CEPII-CHELEM, de nomenclatura CITI, que engloba um grupo de 84 países. O estudo realiza-se no período entre 1976 e 2012. A desagregação dos produtos é feita a 4 dígitos, segue a classificação ISIC (ver.3) e inclui 263 produtos manufaturados e não manufaturados. Os produtos manufaturados estão agregados de acordo com a sua intensidade tecnológica que segue a classificação internacional da OCDE de intensidade e I&D. Esta classificação tecnológica inclui quatro setores principais alta-tecnologia (AT), média-alta tecnologia (MAT), média-baixa tecnologia (MBT) e baixa-tecnologia (BT) e vinte subsectores³. Esta base de dados permitiu-nos também obter os dados do PIB, a preços correntes e constantes. Os dados da taxa de câmbio real foram obtidos do Banco Mundial (*World Development Indicators*) disponíveis apenas para Portugal e a partir de 1979.

Todavia, os dados disponibilizados pela base de dados CEPII-CHELEM e CEPII-CITI, não estão suficientemente desagregados, para se poder efetuar a medição do comércio intraindustrial e, por isso, se teve de recorrer a outra base de dados. A informação sobre o comércio bilateral de bens entre Portugal e o Brasil, em valor e quantidade a 6 dígitos da nomenclatura *Harmonized System (HS)*, foi obtida do *International Trade Center* com base nas estatísticas COMTRADE das Nações Unidas, disponíveis apenas para o período 2001-2013. Os índices do comércio intraindustrial Portugal-Brasil de GL e FF foram calculados com a desagregação da *HS* a 6 dígitos e posteriormente agregados para obter os índices globais

³ A agregação dos 20 subsectores foi efetuada de acordo com artigo: (Vaulry, 2008), *Base de données CHELEM – Commerce International du CEPII*. Paris.

4. Retrato do comércio bilateral Portugal-Brasil

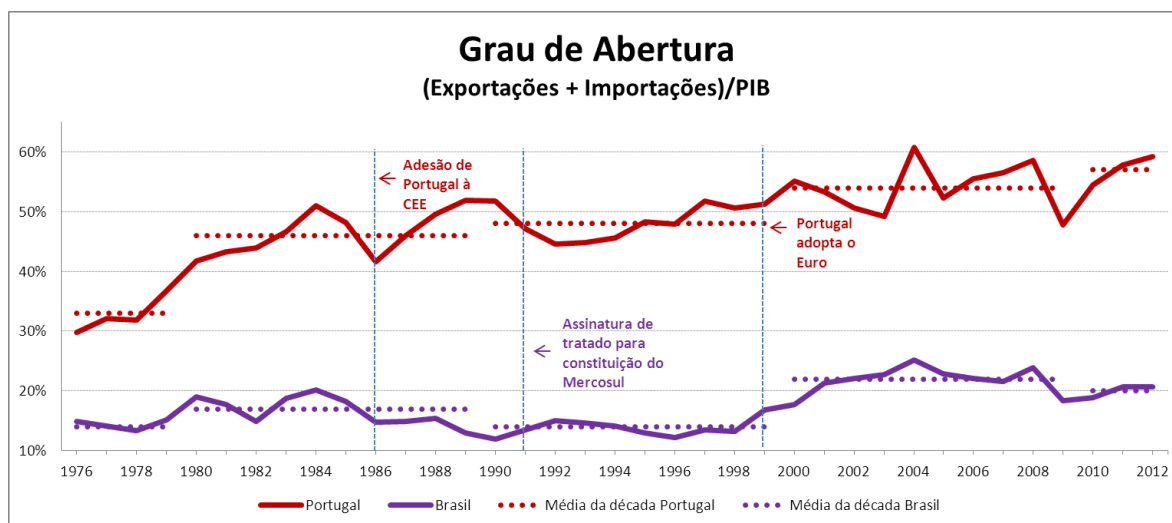
A análise do comércio bilateral de bens Portugal-Brasil será enquadrada pela análise do comércio internacional de bens de cada uma destas economias. O objetivo é não só caracterizar o comércio entre estes dois países mas perceber se o seu padrão de especialização reflete ou não o padrão do comércio internacional de cada um deles. Nesse sentido, toda a análise subsequente terá como ponto de partida a caracterização do comércio internacional de cada um dos países para depois se proceder à caracterização do comércio bilateral e apreciar da sua conformidade com o padrão do comércio internacional.

O foco da análise será o comportamento das exportações. Numa primeira fase, examina-se a evolução da abertura comercial. Numa segunda fase, proceder-se-á à análise do padrão de especialização das exportações por intensidade tecnológica e averiguar-se-á se o processo de integração de Portugal na Europa teve ou não reflexo nas exportações de bens entre Portugal e o Brasil. Numa terceira fase, será avaliada a importância do comércio inter e intraindustrial e concluir-se-á, o presente capítulo, com uma breve reflexão sobre os principais resultados.

4.1. Abertura comercial

As economias de menor dimensão são tendencialmente mais abertas ao comércio externo do que as economias de maior dimensão, onde a maior escala do mercado proporciona também maior diversidade de produções e, conseqüentemente, maior autossuficiência. Naturalmente, Portugal é pois uma economia substancialmente mais aberta do que o Brasil, como se pode constatar no gráfico 1.

Gráfico 1. Evolução do grau de abertura das economias portuguesa e brasileira (1976-2012)



Fonte: Base de dados CEPII-Chelem e cálculos do autor

A liberalização progressiva do comércio internacional, a redução dos custos de transporte e comunicação, a procura por uma maior variedade de bens e serviços e a crescente especialização vertical da produção têm conduzido ao aumento do grau de abertura na generalidade das economias. Essa tendência de crescimento da abertura comercial é evidente em ambos os países mas é mais expressiva em Portugal, onde o grau de abertura quase duplicou entre 1976 e 2012.

A participação em acordos de comércio livre e a integração em espaços económicos mais alargados é certamente determinante para a evolução do grau de abertura de cada uma das economias.

Efetivamente, a abertura comercial de Portugal é marcada pelo processo de integração europeia de Portugal, iniciado com a participação na EFTA em 1960, prosseguido com a adesão à CEE em 1986, aprofundado com a criação da UEM e a adoção da moeda única – o euro – no início de 1999 (com circulação a partir de 1 de Janeiro de 2002). Fruto da maior integração da economia portuguesa nos mercados internacionais decorrente do processo de adesão à CEE, registou-se na década de 80 a subida mais acentuada do grau de abertura de Portugal (Cf., gráfico 1). A abertura comercial de Portugal apenas regista novo impulso significativo após a adesão ao euro e em particular a partir de 2005 quando, de acordo com Amador e Cabral (2014), as exportações portuguesas voltaram a crescer sustentadamente a um ritmo superior ao PIB e à média europeia.

Por seu turno, a assinatura do tratado do Mercosul não teve impacto imediato na abertura comercial do Brasil. Apesar da integração no Mercosul em 1991 e das profundas transformações ocorridas na economia brasileira durante a década de 90 que romperam com a tradição de forte protecionismo às indústrias nacionais (Ataíde, 2002), apenas a partir de 1999 se concretiza o crescimento da abertura comercial do Brasil (Cf., gráfico 1). A redução das barreiras às importações (tarifas e controlo administrativo) contribuiu certamente para essa maior abertura comercial.

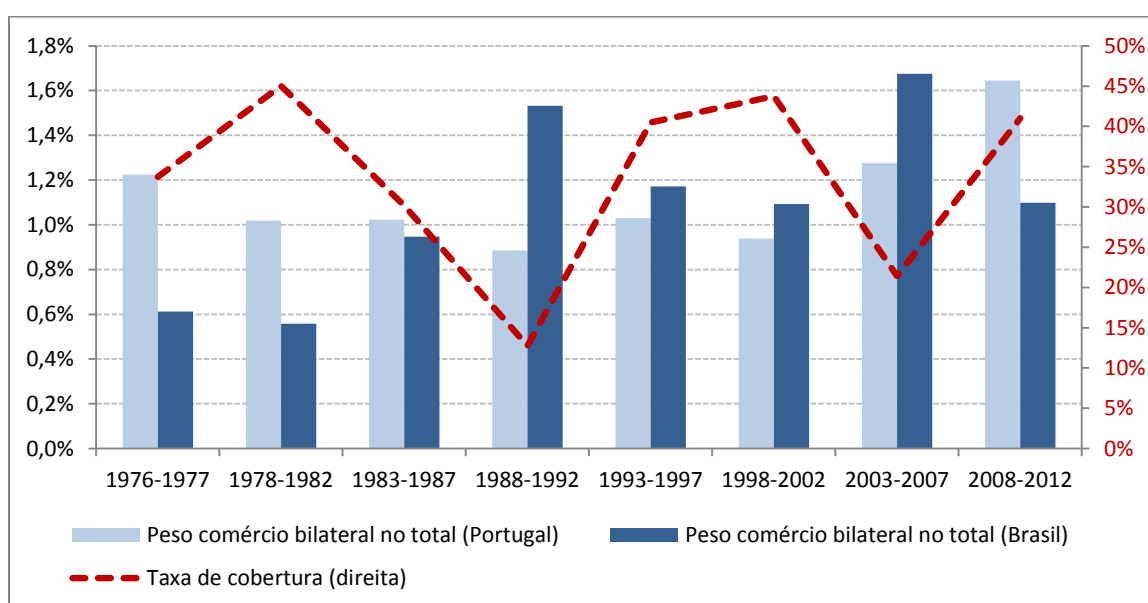
Em suma, a economia brasileira e portuguesa são hoje comercialmente mais abertas do que em meados dos anos 70, tendo ambas registado estagnação nesse processo de abertura nos anos 90. A economia portuguesa reforçou substancialmente a sua abertura ao exterior com o processo de integração europeia enquanto a economia brasileira abriu-se ao exterior com moderação e apenas expressivamente a partir do final dos anos 90. O processo de integração no Mercosul não se concretizou imediatamente no crescimento do grau abertura comercial do Brasil.

O crescimento da abertura comercial destas duas economias também teve reflexo no comércio bilateral entre elas, apesar da muita fraca expressão do comércio bilateral entre Portugal e o Brasil. Efetivamente, como se pode observar no gráfico 2, o peso do comércio bilateral entre estes dois países no comércio total de cada um deles não ultrapassa os 1.8% mas, ainda assim,

apresenta uma tendência crescente no período em análise.⁴ Esta tendência é reveladora de que o reforço da abertura comercial bilateral terá sido superior ao ocorrido ao nível global para cada uma das economias.

O período que se seguiu à adoção do euro e onde se reforçaram as relações comerciais com os países da UE foi também o período que registou maior incremento do peso do comércio bilateral no comércio total de Portugal. Para este incremento foi decisivo o crescimento das importações do Brasil registado no início do período e, posteriormente, o crescimento das exportações para o Brasil (Cf. gráfico 2, redução da taxa de cobertura na década 1998-2007 e posterior incremento no quinquénio 2008-2012).

Gráfico 2. Peso do comércio bilateral Portugal-Brasil no comércio total e taxa de cobertura



Fonte: Base de dados CEPII-Chelem e cálculos do autor

O peso do comércio com Portugal no total do comércio internacional do Brasil cresceu nos anos 80 e mais expressivamente na segunda metade da década, quando a abertura comercial do Brasil ao exterior se contraía (ver gráficos 1 e 2). A importância relativa do comércio bilateral reforçou-se de novo no período 1998-2007, num contexto, agora, de crescimento da abertura comercial do Brasil ao exterior.

⁴ O peso do comércio bilateral no comércio total de cada país é calculado dividindo a soma das exportações e importações de Portugal para o Brasil pela soma das exportações e importações totais de cada país. A taxa de cobertura representada no gráfico 2 é calculada dividindo as exportações de Portugal para o Brasil pelas importações de Portugal do Brasil.

4.2. Padrão de especialização das exportações

Nesta secção começar-se-á por analisar o padrão de especialização internacional das exportações portuguesas para depois caraterizar o padrão de especialização das exportações portuguesas para o Brasil e aferir da afinidade do comércio bilateral com o internacional. Adicionalmente, será testada a hipótese de o processo de integração de Portugal na Europa ter impacto nas suas exportações para o Brasil.

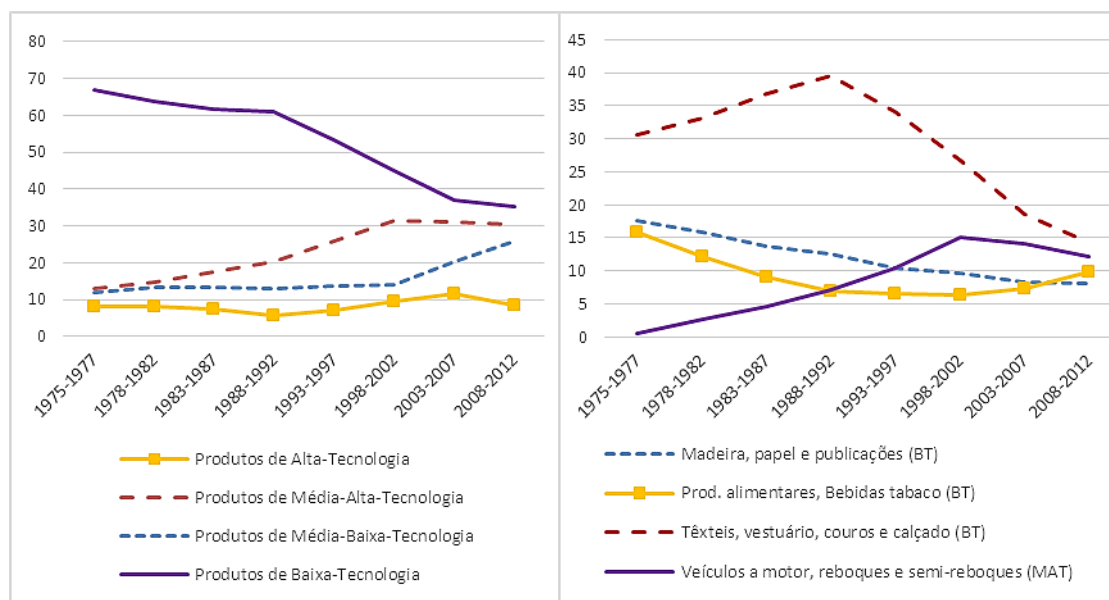
A análise do padrão das exportações do Brasil para Portugal será realizada com base nos mesmos procedimentos.

4.2.1. Exportações Portuguesas

4.2.1.1. Portugal – Mundo

No período em análise, verifica-se uma alteração significativa do padrão de especialização das exportações portuguesas. No início do período, a economia portuguesa encontrava-se claramente especializada em bens intensivos em mão-de-obra pouco qualificada, representando as exportações de produtos de baixa-tecnologia mais de 60% do total das exportações portuguesas de produtos manufaturados. No período que se segue à adesão à CEE e em particular a partir dos anos 90, verifica-se uma quebra acentuada e continuada da importância relativa deste setor exportador para a qual contribuiu especialmente o subsector “Têxteis, vestuário, couros e calçado” (ver gráfico 3).

Gráfico 3. Estrutura das exportações portuguesas por intensidade tecnológica
(% das exportações totais de manufaturas)



Fonte: Base de dados CEPII-Chelem, CITI e cálculos do autor

Os subsectores “Madeira, papel e publicações” e “Produtos alimentares, bebidas e tabaco” também viram a sua importância relativa diminuir no período em análise, mas de forma menos acentuada. Apesar da substancial diminuição do peso relativo das exportações de produtos de baixa-tecnologia, esta categoria representava ainda, no quinquénio 2008-2012, cerca de 35% do total das exportações portuguesas da indústria transformadora.

Em contrapartida, o peso relativo dos setores exportadores de média-alta e média-baixa tecnologia mais do que duplicou nas últimas quatro décadas. O peso do segmento de média-alta tecnologia cresceu mais acentuadamente durante os anos 90 mas estabilizou posteriormente, em grande parte devido ao comportamento das exportações de “Veículos a motor, reboques e semirreboques”. O investimento direto estrangeiro realizado neste subsector potenciou o crescimento acentuado das suas exportações, na segunda metade dos anos 90. A concorrência de países com mão-de-obra qualificada, como os da Europa Central e do Leste, terão certamente contribuído para a posterior estabilização do peso deste subsector no total das exportações (ver Amador *et al.*, 2009). Por seu turno, o sector de média-baixa tecnologia viu a sua importância relativa aumentar apenas nos anos 2000, na sequência sobretudo do crescimento das exportações de “Produtos da borracha e do plástico” e “Energéticos: refinados do petróleo”.

Finalmente é de registar que, o ligeiro incremento conseguido pelo setor de alta-tecnologia entre o início dos anos 90 e meados dos anos 2000 foi compensado pelo decréscimo registado no último quinquénio.

A análise da evolução dos índices de Balassa setoriais, reportados no quadro 1, permite-nos concluir que a estrutura setorial das exportações portuguesas convergiu para a média mundial, no período em análise. Efetivamente, com exceção do setor de alta-tecnologia, os índices de

Balassa setoriais convergiram para valores mais próximos da unidade.⁵ Em concreto, verifica-se que os setores de baixa-tecnologia nos quais Portugal revela clara vantagem comparativa (índices de Balassa superiores a 1) mantêm essa vantagem ao longo de todo o período, mas com tendência descendente. Em contrapartida, os setores de média-alta e média-baixa tecnologia, em que Portugal revela em termos agregados desvantagem comparativa (índices de Balassa inferiores a 1), apresentam trajetória ascendente. As exportações portuguesas passaram mesmo a estar mais especializadas que a média mundial em alguns dos seus subsectores, como os “Veículos a motor, reboques e semirreboques”, “Máquinas e aparelhos elétricos n.e.” ou “Produtos de borracha e plásticos”. Todavia, a desvantagem comparativa revelada por Portugal no setor da alta-tecnologia reforçou-se ao longo do tempo: o peso deste setor no total das exportações portuguesas de produtos manufaturados era 70% do observado na média mundial no início do período e passou para 40% no final (ver quadro 1).

Quadro 1. Especialização relativa das exportações portuguesas: Índice de Balassa

	75-77	78-82	83-87	88-92	93-97	98-02	03-07	08-12
Produtos de Alta-Tecnologia	0,7	0,6	0,5	0,3	0,3	0,4	0,5	0,4
Aeronáutica e aeroespacial	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,3	0,3
Produtos farmacêuticos	0,7	0,8	0,6	0,3	0,3	0,4	0,3	0,4
Equipamento de escritório e informática	0,7	0,6	0,4	0,1	0,1	0,1	0,4	0,2
Equipamento de rádio, TV e comunicações	1,2	1,1	0,8	0,6	0,6	0,6	0,7	0,5
Instrumentos médicos, óticos e de precisão	0,4	0,4	0,2	0,2	0,3	0,3	0,2	0,3
Produtos de Média-Alta-Tecnologia	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,9	0,9	0,9
Máquinas e aparelhos elétricos n.e.	0,8	0,6	0,7	1,1	1,5	1,4	1,0	1,1
Veículos a motor, reboques e semirreboques	0,1	0,3	0,4	0,6	0,9	1,3	1,2	1,3
Químicos e produtos químicos exceto farmacêuticos	0,5	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6
Equipamento ferroviário e transporte	0,5	0,4	0,3	0,4	0,7	0,6	0,9	1,2
Outras máquinas e equipamentos	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,5	0,6	0,6
Produtos de Média-Baixa-Tecnologia	0,5	0,5	0,6	0,6	0,8	0,8	1,0	1,1
Energéticos: Refinados de petróleo	0,4	0,5	0,5	0,7	0,9	0,6	0,7	0,9
Produtos de borracha e plásticos	0,4	0,3	0,4	0,5	0,7	1,0	1,4	1,7
Minerais não metálicos	1,4	1,6	2,0	2,6	2,8	2,5	3,0	3,3
Construção e reparação naval	0,8	0,6	0,7	0,6	0,5	0,3	0,4	0,3
Metalurgia de base	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,4	0,6	0,6
Fabricação produtos metálicos exceto máquinas	0,8	0,9	0,8	0,9	1,0	1,2	1,5	1,6
Produtos de Baixa-Tecnologia	2,5	2,5	2,5	2,4	2,2	2,0	1,9	1,8
Manufaturas e reciclagem	0,9	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,9

⁵ Um valor unitário do índice de Balassa significa que o peso das exportações de um sector no total das exportações do país é igual ao peso que ele tem nas exportações ao nível mundial.

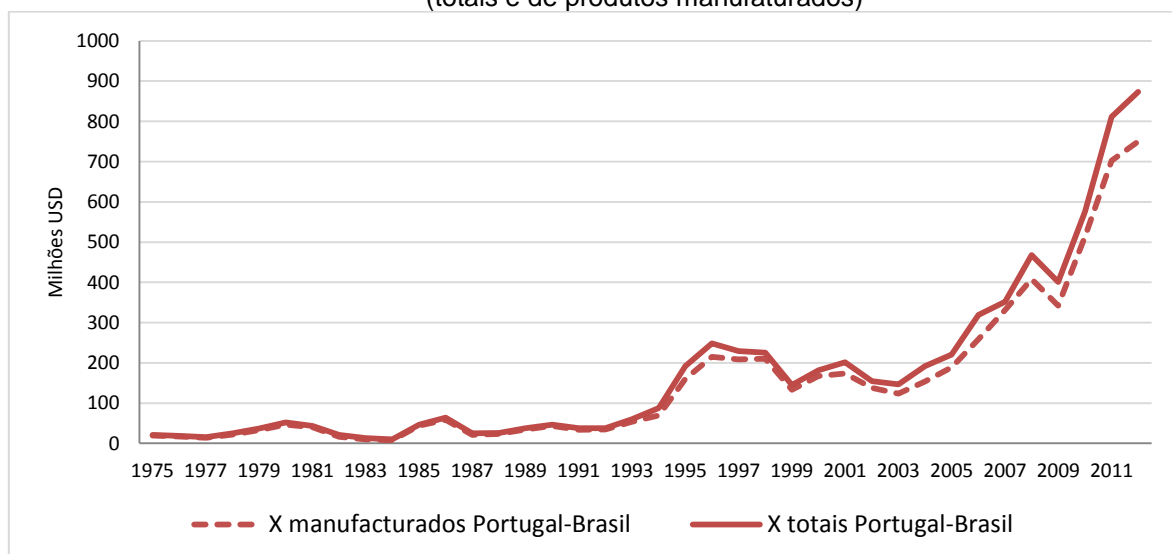
Madeira, papel e publicações	3,4	3,3	2,9	2,5	2,2	2,3	2,3	2,9
Produtos alimentares, bebidas e tabaco	1,6	1,3	1,1	0,9	0,9	1,0	1,3	1,5
Têxteis, vestuário, couros e calçado	3,6	3,9	4,2	4,3	3,8	3,2	2,6	2,3

Fonte: Base de dados CEPII-Chelem, CITI e cálculos do autor

4.2.1.2. Portugal –Brasil

A integração económica na UE e Mercosul, espaços económicos entre os quais não se vislumbram ainda progressos significativos no sentido de um acordo de comércio livre (Feres, 2011), contribui para que o comércio bilateral de mercadorias entre Portugal e o Brasil seja ainda pouco expressivo, ainda que com tendência crescente a partir dos anos 90.

Gráfico 4. Exportações (X) de Portugal para o Brasil
(totais e de produtos manufacturados)



Fonte: Base de dados CEPII-Chelem, CITI

As exportações portuguesas de mercadorias para o Brasil registam impulso significativo a partir de 2005, tendo quase triplicado de 2005 para 2012 (gráfico 4). São maioritariamente de

produtos manufaturados e concentram-se no setor dos produtos alimentares, bebidas e tabaco, com um peso de 41.9% do total no quinquénio 2008-2012, seguindo-se, no mesmo período e a uma grande distância, o setor das outras máquinas e equipamentos diversos com um peso de 8% (ver quadro 2). Apesar da elevada e crescente concentração das exportações nos produtos alimentares e bebidas, as exportações portuguesas para o Brasil são, no final do período em análise, globalmente um pouco mais diversificadas do que o eram em meados dos anos 70. Efetivamente, no período 1975-1977, as exportações de apenas três subsectores de produtos – alimentação, bebidas e tabaco, químicos e madeira, papel e publicações – concentravam mais de 70% do total das exportações de Portugal para o Brasil enquanto, no período 2008-2012, já só representavam 51%. Em consequência, o valor do índice Herfindahl-Hirschman das exportações por produtos desceu de 0.212, no período 1975-1977, para 0.196, no período 2008-2012.⁶

⁶ O índice de Herfindahl-Hirschman é uma medida de concentração que toma valor entre 0 e 1. No nosso caso, é calculado somando os quadrados dos pesos de todos os produtos nas exportações totais.

Quadro 2. Estrutura das exportações de Portugal para o Brasil (em percentagem, 1975-2012)

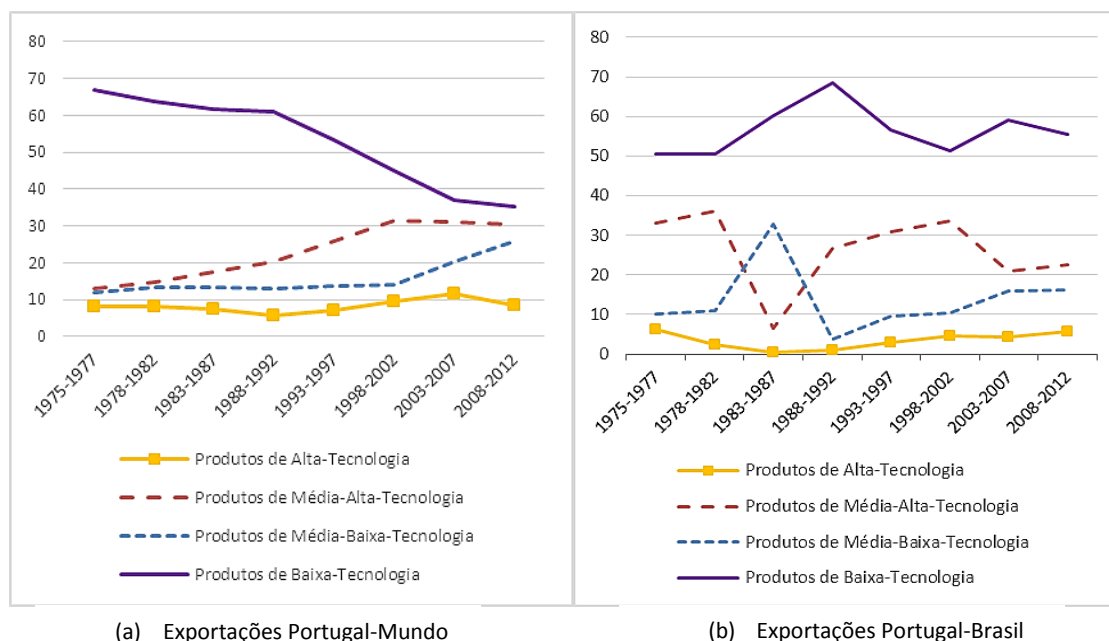
	75-77	78-82	83-87	88-92	93-97	98-02	03-07	08-12
Produtos alimentares, bebidas e tabaco	35.3	30.5	36.2	42.0	34.5	30.6	42.4	41.9
Outras máquinas e equipamentos, n.e.	4.5	2.5	2.4	10.9	11.2	13.0	5.5	8.0
Químicos e produtos químicos exceto farmacêuticos	25.1	20.8	2.9	7.1	4.6	4.7	7.0	6.6
Agricultura, caça, silvicultura e pesca	9.3	12.8	15.7	8.5	5.8	3.9	4.5	5.7
Máquinas e aparelhos elétricos n.e.	0.2	0.4	0.1	6.1	6.8	10.4	3.4	3.8
Minerais não metálicos	2.8	0.8	1.1	1.5	1.7	1.8	1.3	3.3
Fabricação produtos metálicos exceto máquinas	4.4	1.2	1.3	1.4	1.6	2.3	1.7	3.2
Produtos de borracha e plásticos	0.4	0.0	0.0	0.3	1.3	3.2	2.8	3.2
Madeira, papel e publicações	10.1	13.5	14.4	18.3	7.6	7.9	4.2	2.9
Têxteis, vestuário, couros e calçado	0.1	0.1	0.1	1.9	4.5	7.3	3.0	2.7
Total dos Setores	92.3	82.7	74.2	98.0	79.6	85.1	75.9	81.3

Fonte: Base de dados CEPII-Chelem, CITI e cálculos do autor

A comparação da estrutura das exportações portuguesas totais com a estrutura das exportações portuguesas para o Brasil permite-nos concluir que o padrão de exportação de Portugal para o Brasil não é representativo da especialização internacional portuguesa que assenta, como se viu anteriormente, sobretudo nos subsectores “têxteis, vestuário, couros e calçado” e “veículos a motor, reboques e semirreboques”. Por outro lado, a alteração do padrão de especialização das exportações portuguesas para o Brasil também não acompanha a alteração registada na estrutura setorial das exportações portuguesas ao nível global.

Como se pode constatar por observação do gráfico 5, em meados dos anos 70 a especialização das exportações portuguesas para o Brasil nos produtos de baixa-tecnologia era menor do que a observada globalmente. Todavia, com o decorrer do tempo, as exportações portuguesas totais ficaram menos especializadas neste tipo de produtos enquanto as exportações para o Brasil ficaram mais. Em consequência, as exportações internacionais da economia portuguesa tornaram-se menos especializadas em produtos de baixa-tecnologia do que as exportações para o Brasil. Em contrapartida, e diversamente do que aconteceu ao nível global, as exportações portuguesas para o Brasil ficaram menos especializadas em produtos de média-alta-tecnologia.

Gráfico 5. Estrutura sectorial das exportações portuguesas por intensidade tecnológica
(% das exportações totais de manufaturas)



Fonte: Base de dados CEPII-Chelem, CITI e cálculos do autor

A análise do quadro 3, onde se encontram reportados índices de Balassa calculados “normalizando” o peso de cada setor nas exportações de Portugal para o Brasil com o peso desse setor nas exportações portuguesas totais, permite-nos identificar os produtos portugueses exportados que, no mercado brasileiro, apresentam maior peso relativo do que no mercado mundial. Também eles nos indicam que as exportações para o Brasil são desde o final dos anos 80, relativamente mais especializadas do que as para o mercado mundial em produtos de baixa tecnologia e que isso se fica a dever aos produtos alimentares, bebidas e tabaco. A diminuição do peso relativo das exportações de químicos para o Brasil, traduzida na quebra continuada do seu índice de especialização, contribuiu certamente para que, na última década, as exportações para o mercado brasileiro se tornassem relativamente menos especializadas em produtos de média-alta-tecnologia do que as para o mercado mundial.

A exportação portuguesa de produtos de alta-tecnologia para o mercado brasileiro tem ainda menor expressão do que tem para o mercado mundial, embora se vislumbre tendência crescente nos últimos anos (gráfico 5). Extemporaneamente alguns dos produtos com este perfil tecnológico tiveram um peso nas exportações para o mercado brasileiro superior ao que tiveram nas exportações portuguesas totais. Esse foi o caso dos produtos farmacêuticos até ao início dos anos 80 e final dos anos 90 e o caso da aeronáutica, no último quinquénio (ver quadro 3).

Quadro 3. Especialização relativa das exportações portuguesas para o Brasil: Índice de Balassa

	75-77	78-82	83-87	88-92	93-97	98-02	03-07	08-12
Produtos de Alta-Tecnologia	0.8	0.3	0.0	0.2	0.4	0.5	0.4	0.7
Aeronáutica e aeroespacial	0.3	0.0	0.0	0.0	0.3	0.3	0.7	4.4
Produtos farmacêuticos	3.6	1.2	0.3	0.0	0.9	1.1	0.8	0.1
Equipamento de escritório e informática	0.1	0.1	0.1	0.9	0.8	0.4	0.2	0.7
Equipamento de rádio, TV e comunicações	0.3	0.2	0.0	0.1	0.4	0.4	0.3	0.6
Instrumentos médicos, óticos e de precisão	1.1	0.2	0.1	0.3	0.4	0.6	0.6	0.7
Produtos de Média-Alta-Tecnologia	2.5	2.4	0.4	1.3	1.2	1.1	0.7	0.7
Máquinas e aparelhos elétricos n.e.	0.1	0.3	0.0	1.7	1.2	1.7	0.9	0.9
Veículos a motor, reboques e semirreboques	0.0	0.1	0.0	0.0	0.4	0.2	0.1	0.1
Químicos e produtos químicos exceto farmacêuticos	5.4	4.0	0.5	1.6	1.3	1.3	1.4	1.2
Equipamento ferroviário e transporte	0.0	28.9	0.3	0.1	0.6	0.1	0.2	0.2
Outras máquinas e equipamentos	1.2	0.7	0.7	3.0	3.0	2.7	1.1	1.5
Produtos de Média-Baixa-Tecnologia	0.8	0.8	2.5	0.3	0.7	0.8	0.8	0.6
Energéticos: Refinados de petróleo	0.0	0.0	0.0	0.1	1.2	0.9	2.3	0.3
Produtos de borracha e plásticos	0.7	0.0	0.0	0.3	0.8	1.3	0.8	0.7
Minerais não metálicos	1.2	0.3	0.4	0.4	0.4	0.5	0.4	0.9
Construção e reparação naval	0.0	10.6	33.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.1
Metalurgia de base	0.7	0.0	0.0	0.1	0.4	0.3	0.1	0.5
Fabricação produtos metálicos exceto máquinas	2.0	0.5	0.7	0.7	0.7	0.8	0.5	0.8
Produtos de Baixa-Tecnologia	0.8	0.8	1.0	1.1	1.1	1.1	1.6	1.6
Manufaturas e reciclagem	0.1	0.0	0.0	0.0	1.0	0.3	0.3	0.2
Madeira, papel e publicações	0.6	1.0	1.2	1.6	0.9	0.9	0.6	0.4
Produtos alimentares, bebidas e tabaco	2.5	2.9	4.7	6.7	6.1	5.4	6.7	4.9
Têxteis, vestuário, couros e calçado	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.3	0.2	0.2

Fonte: Base de dados CEPII-Chelem, CITI e cálculos do autor

Por sua vez, o peso dos produtos de média-baixa-tecnologia nas exportações para o Brasil tem uma trajetória crescente desde o final dos anos 80, devido sobretudo ao comportamento das exportações de minerais não metálicos, de fabricação de produtos metálicos e de produtos de borracha e do plástico. Mesmo assim, no período 2008-2012, o peso deste setor no total das exportações portuguesas para o Brasil era apenas 60% do observado no total das exportações portuguesas.

Em suma, a mudança do perfil tecnológico das exportações portuguesas de produtos manufaturados totais e com destino ao Brasil, ocorrida nestes últimos anos, foi manifestamente oposta: reforço das exportações de bens de baixa tecnologia e redução do peso dos bens de média e alta tecnologia no comércio bilateral e o oposto no comércio internacional – ver gráfico 3.

4.2.1.3. Resultados das estimações

Foram testadas as hipóteses de o processo de integração de Portugal na Europa ter tido impacto no comportamento das exportações de Portugal totais e para o Brasil mas também na estrutura setorial das exportações para o Brasil por índice tecnológico.

4.2.1.3.1. Exportações totais

Numa primeira fase foram estimadas funções exportações tradicionais para os casos das exportações portuguesas totais e para o Brasil, sem dummies e depois, numa segunda fase, incluíram-se estas variáveis, sob a forma aditiva e multiplicativa. Os quadros 4 e 5 reportam os resultados das estimações dos modelos finais das exportações portuguesas de bens para o mundo e Brasil, respetivamente.

De acordo com os resultados reportados no quadro 4, o aumento de 1% no PIB mundial provocou um acréscimo das exportações totais portuguesas de 2.545%, no período 1979-1985, de 2.568%, no período 1986-1998, e de 2.553%, no período 1999-2012. O processo de integração de Portugal teve portanto um impacto positivo na resposta das exportações portuguesas à produção mundial mais intenso na primeira fase desse processo (1986-1998) do que na segunda (após a adesão ao euro).

O coeficiente da variável explicativa taxa de câmbio real efetiva de Portugal não tem o sinal esperado. É expectável que uma apreciação real da moeda nacional tenha um impacto negativo no volume das exportações. Todavia, como a variável dependente não é o volume mas sim o valor das exportações, o efeito preço pode ter superado o efeito quantidade e o valor das exportações aumentar com uma apreciação real da moeda nacional.

Quadro 4. Modelo final: Exportações portuguesas totais

Dependent Variable: LNXT

Method: Least Squares

Sample (adjusted): 1979 2012

Included observations: 34 after adjustments

HAC standard errors & covariance (Bartlett kernel, Newey-West fixed

bandwidth = 4.0000)

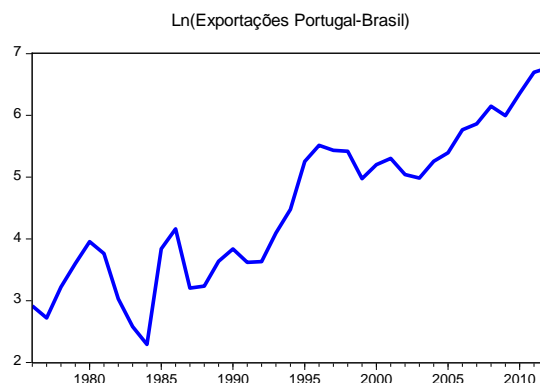
$LNXT = C(1) + C(2) * LNPIBM + C(3) * LNTC + C(4) * D1986 * LNPIBM + C(5) * D1999 * LNPIBM$

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Constante	-39.31013	3.440571	-11.42547	0.0000
Ln(PIB mundo preços constantes)	2.544947	0.219186	11.61090	0.0000
Ln(Taxa de câmbio real efectiva)	1.034163	0.216959	4.766630	0.0000
D1986*LnPIB	0.022904	0.004657	4.917908	0.0000
D1999*LnPIB	-0.015334	0.004546	-3.373304	0.0021
R-squared	0.990444	Mean dependent var	9.731101	
Adjusted R-squared	0.989125	S.D. dependent var	0.857257	
S.E. of regression	0.089396	Akaike info criterion	-1.856437	
Sum squared resid	0.231756	Schwarz criterion	-1.631972	
Log likelihood	36.55942	Hannan-Quinn criter.	-1.779888	
F-statistic	751.4034	Durbin-Watson stat	2.013128	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Fonte: output Eviews

Nas regressões efetuadas para as exportações de Portugal para o Brasil teve de se incluir uma dummy para o ano 1984, para melhorar o resultado da estimação e eliminar a auto correlação dos resíduos. A observação do gráfico da série permite-nos perceber que este ano foi um ano atípico com quebra acentuada das exportações (ver gráfico 6). Por outro lado, a adoção do euro apenas parece ter tido impacto no comportamento das exportações de Portugal para o Brasil após o euro entrar em circulação em 2002, diferentemente do que aconteceu para as exportações totais de Portugal.

Gráfico 6. Exportações Portugal-Brasil



Aparentemente, a intensificação das relações de Portugal com os países da UE teve consequências negativas sobre as exportações para o Brasil. De acordo com os resultados apresentados no quadro 5, nos períodos pós entrada de Portugal na CEE e de entrada em circulação do euro, a resposta positiva das exportações portuguesas para o Brasil a um aumento do PIB brasileiro diminuiu. Em concreto, o aumento de 1% no PIB brasileiro origina um acréscimo das exportações portuguesas para o Brasil de 5.42%%, no período 1979-1985, de 5.35%, no período 1986-2001, e de 5.29%, no período 2002-2012.

Quadro 5. Modelo final: Exportações portuguesas para o Brasil

Dependent Variable: LNX				
Method: Least Squares				
Sample (adjusted): 1979 2012				
Included observations: 34 after adjustments				
HAC standard errors & covariance (Bartlett kernel, Newey-West fixed bandwidth = 4.0000)				
LNX =C(1)+C(2)*LNPIB+C(3)*LNTC+C(4)*D1986*LNPIB+C(5)*D2002*LNPIB+C(6)*D1984				
	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Constante	-78.20294	8.088891	-9.667943	0.0000
Ln(PIB Brasil preços constantes)	5.418950	0.698767	7.755021	0.0000
Ln(Taxa de câmbio real efectiva)	2.442477	1.193274	2.046870	0.0502
D1986*LnPIB	-0.069166	0.022142	-3.123746	0.0041
D2002*LnPIB	-0.065163	0.019509	-3.340123	0.0024
D1984	-1.169481	0.207299	-5.641514	0.0000
R-squared	0.932057	Mean dependent var	4.657316	
Adjusted R-squared	0.919924	S.D. dependent var	1.189239	
S.E. of regression	0.336527	Akaike info criterion	0.818508	
Sum squared resid	3.171010	Schwarz criterion	1.087866	
Log likelihood	-7.914635	Hannan-Quinn criter.	0.910367	
F-statistic	76.82187	Durbin-Watson stat	1.314976	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Fonte: output Eviews

4.2.1.3.2. Estrutura sectorial

A evolução do padrão de especialização das exportações portuguesas para o Brasil pode ter sido afetada, entre outros fatores, pelo processo de integração de Portugal na Europa. De uma forma muito simplista, testou-se a hipótese de, com a integração europeia, ter havido uma alteração do valor médio do peso de cada sector – alta-tecnologia, média alta-tecnologia, média-baixa-tecnologia e baixa-tecnologia – no total das exportações de produtos manufaturados. Para tal estimaram-se modelos com constante e variáveis dummy para os períodos de intensificação da integração europeia, em que as variáveis dependentes são o peso de cada um dos setores por

índice tecnológico nas exportações de produtos manufaturados de Portugal para o Brasil. Nas estimações efetuadas, apenas o setor dos produtos de alta-tecnologia regista alteração estatisticamente significativa da sua média no período antes e após 2002. Para todos os outros setores, as estimativas dos coeficientes das variáveis dummy não eram significativamente diferentes de zero e, por isso, não se pode rejeitar a hipótese da igualdade das médias.

O quadro 6 reporta o resultado da estimação do modelo final do peso das exportações de produtos de alta no total das exportações de produtos manufaturados para o Brasil. De acordo com essa estimação, o valor médio do peso deste setor nas exportações quase duplicou após 2002 relativamente ao período anterior, passando de 2.5% para 4.9%.

Quadro 6. Exportações portuguesas de produtos de alta-tecnologia para o Brasil
(% exportações produtos manufaturados)

Dependent Variable: XAT				
Method: Least Squares				
Sample: 1976 2012				
Included observations: 37				
HAC standard errors & covariance (Bartlett kernel, Newey-West fixed bandwidth = 4.0000)				
XAT = C(1) +C(3)*D2002				
	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Constante	0.025360	0.006702	3.783865	0.0006
D2002	0.023872	0.008211	2.907472	0.0063
R-squared	0.249390	Mean dependent var		0.032457
Adjusted R-squared	0.227944	S.D. dependent var		0.022150
S.E. of regression	0.019463	Akaike info criterion		-4.988100
Sum squared resid	0.013258	Schwarz criterion		-4.901023
Log likelihood	94.27985	Hannan-Quinn criter.		-4.957401
F-statistic	11.62873	Durbin-Watson stat		0.760563
Prob(F-statistic)	0.001651			

Fonte: output Eviews

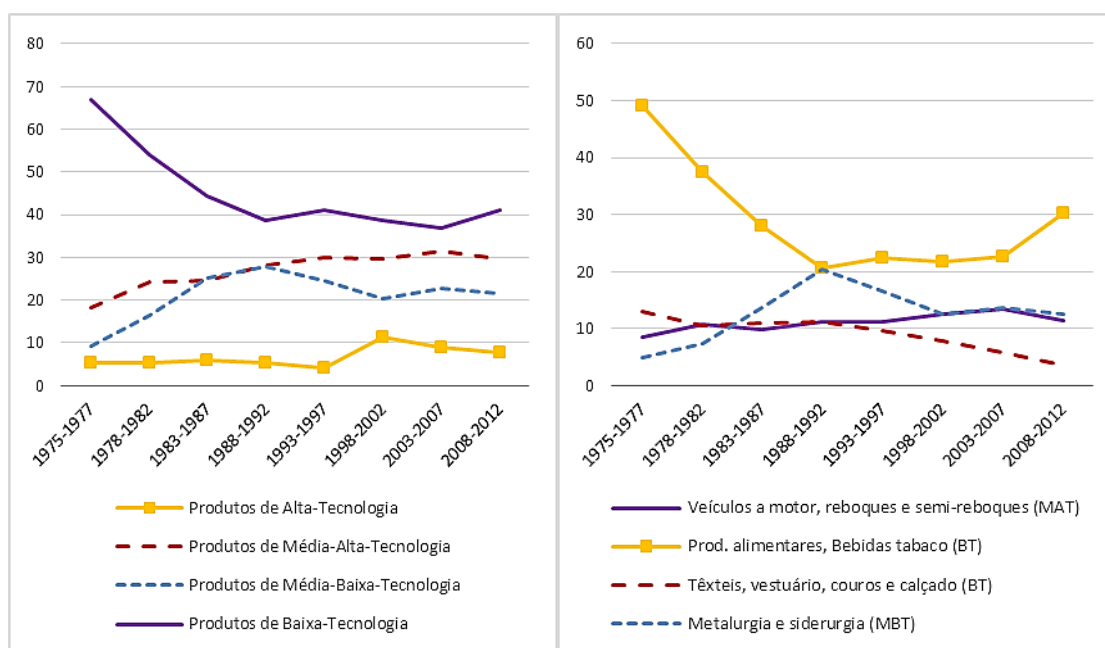
Em suma, o processo de integração de Portugal na Europa teve globalmente um efeito positivo nas exportações portuguesas totais mas negativo nas exportações para o Brasil. Ainda assim, parece ter havido um efeito benéfico sobre a intensidade tecnológica destas exportações, já que os produtos de alta-tecnologia representam um peso maior do total, no período pós entrada de circulação do euro.

4.2.2. Exportações Brasileiras

4.2.2.1. Brasil – Mundo

O Brasil, tal como Portugal, também viu o padrão de especialização das suas exportações em produtos manufaturados alterar-se significativamente nas últimas quatro décadas. Tal como na economia portuguesa, predominam ainda as exportações em produtos mão-de-obra intensivos e de baixa-tecnologia mas com menor peso no final do período do que no início. A importância relativa deste setor diminuiu acentuadamente até ao início dos anos 90 e depois estabilizou. O comportamento das exportações dos subsectores “Produtos alimentares, bebidas e tabaco” e “Têxteis, vestuário, couros e calçado” foi determinante, como se pode constatar no gráfico 7: o peso relativo das exportações de ambos os subsectores diminuiu até ao início dos anos 90 e, o posterior aumento do peso do primeiro, foi compensado pela quebra continuada do peso do segundo.

Gráfico 7. Estrutura das exportações brasileiras por intensidade tecnológica
(em percentagem das exportações totais de manufaturas)



Fonte: Base de dados CEPIL-Chelem, CITI

Em compensação, as exportações dos sectores de média-alta e média-baixa tecnologia aumentaram a sua importância relativa, no período em análise. O comportamento do peso das exportações do segmento de média-alta tecnologia foi mais uniforme, enquanto o peso do segmento de média-baixa tecnologia apenas aumentou até ao início dos anos 90, tendo depois registado uma pequena quebra e estabilizado. Para este último comportamento, foi decisivo o

comportamento do subsetor “Metalurgia e siderurgia”, que representa mais de 50% das exportações do setor de média-baixa tecnologia (Cf. gráficos 7a e 7b).

As exportações de produtos de alta-tecnologia cresceram em termos relativos com alguma expressão apenas no final dos anos 90 e início dos anos 2000, devido às exportações dos subsetores “Aeronáutica e aeroespacial” e “Equipamentos de rádio, TV e comunicações”. A análise dos índices de Balassa sectoriais, reportados no quadro 7, permite-nos perceber que esse incremento não foi suficiente para inverter a forte desvantagem comparativa que o Brasil tem neste setor. Em meados dos anos 70, o peso do setor da alta-tecnologia nas exportações brasileiras de produtos manufaturados era 50% do observado na média mundial e passou para 30%, no período 2008-2012 (ver quadro 7). A desvantagem competitiva revelada pelo Brasil neste sector acentuou-se do início para o final do período em análise, diferentemente do que aconteceu nos outros setores exportadores onde, em termos globais, ocorreu uma convergência para a média mundial. Efetivamente, com exceção do setor de alta-tecnologia, os índices de Balassa sectoriais convergiram para valores mais próximos da unidade. Todavia, a análise do quadro 7 indicia que essa convergência tenha sido mais substantiva até finais dos anos 80 e início dos 90. Neste período, os setores de média-alta e média-baixa tecnologia, em que o Brasil revela em termos agregados desvantagem comparativa, os índices de Balassa apresentam trajetória ascendente, enquanto o setor de baixa-tecnologia, no qual o Brasil revela clara vantagem comparativa, mantém essa vantagem, mas com tendência descendente.

Quadro 7. Especialização relativa das exportações mundiais brasileiras: Índice de Balassa

	75-77	78-82	83-87	88-92	93-97	98-02	03-07	08-12
Produtos de Alta-Tecnologia	0,5	0,4	0,4	0,3	0,2	0,4	0,4	0,3
Aeronáutica e aeroespacial	0,2	0,3	0,4	0,5	0,4	1,8	1,9	2,1
Produtos Farmacêuticos	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,3	0,4
Equipamento de escritório e informática	1,3	0,9	0,4	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
Equipamento de rádio, TV e comunicações	0,5	0,4	0,5	0,2	0,1	0,4	0,3	0,2
Instrumentos médicos, óticos e de precisão	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Produtos de Média-Alta-Tecnologia	0,5	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9
Máquinas e aparelhos elétricos n.e.	0,5	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	0,5	0,5
Veículos a motor, reboques e semirreboques	0,8	1,0	0,8	1,0	1,0	1,1	1,2	1,2
Produtos químicos exceto farmacêuticos	0,3	0,5	0,8	0,8	0,9	0,8	0,7	0,8
Equipamento ferroviário e transporte	0,4	0,6	0,4	0,6	0,4	0,4	0,8	0,5
Outras máquinas e equipamentos	0,4	0,6	0,5	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8
Produtos de Média-Baixa-Tecnologia	0,4	0,6	1,1	1,4	1,4	1,2	1,1	0,9
Energéticos: Refinados de petróleo	0,2	0,6	1,0	0,7	0,5	0,6	0,7	0,5
Produtos de borracha e plásticos	0,4	0,5	0,7	0,7	0,8	0,8	0,7	0,7
Minerais não metálicos	0,5	0,6	0,6	0,7	0,9	1,1	1,4	1,1
Construção e reparação naval	0,2	0,9	0,6	0,2	0,7	0,1	0,1	0,1
Metalurgia de base	0,5	0,7	1,7	2,6	2,4	2,1	1,8	1,5
Fabricação produtos metálicos exceto máquinas	0,3	0,5	0,5	0,6	0,7	0,7	0,6	0,6
Produtos de Baixa-Tecnologia	2,5	2,1	1,8	1,5	1,7	1,7	1,8	2,1
Manufaturas e reciclagem	0,4	0,3	0,3	0,3	0,4	0,5	0,5	0,3
Madeira, papel e publicações	0,7	1,0	1,0	1,1	1,5	1,8	1,9	2,1
Produtos alimentares, bebidas e tabaco	5,1	4,1	3,5	2,7	3,0	3,5	3,8	4,6
Têxteis, vestuário, couros e calçado	1,5	1,2	1,2	1,2	1,1	0,9	0,8	0,6

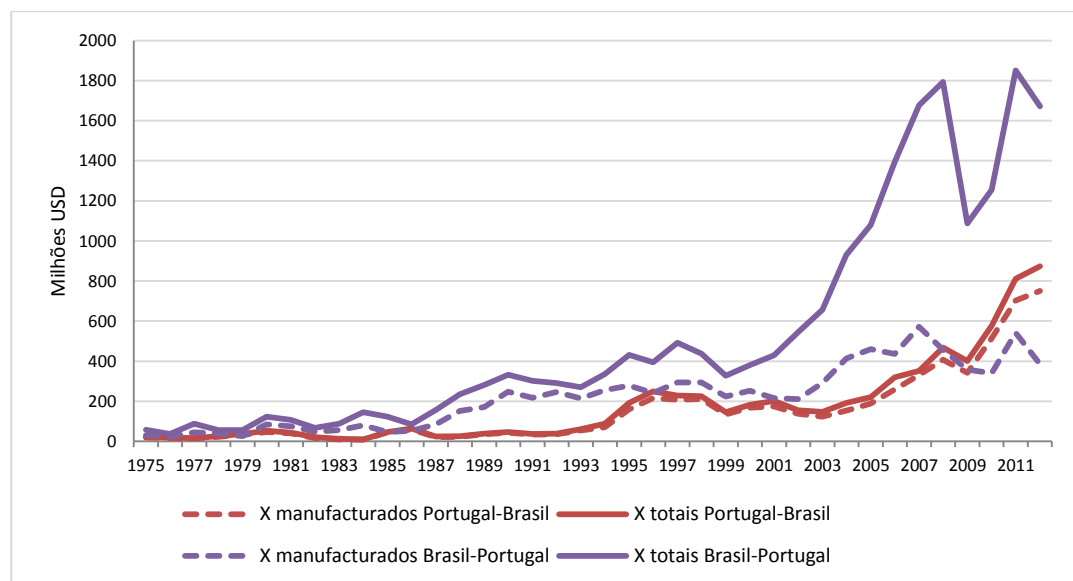
Fonte: Base de dados CEPII-Chelem, CITI e cálculos do autor

4.2.2.2. Brasil – Portugal

O Brasil tem tradicionalmente um excedente comercial com Portugal, com expressão crescente no período em análise, para o qual tem sido fundamental o contributo das exportações.

As exportações de mercadorias do Brasil para Portugal registam impulso significativo a partir de 1999, tendo quase quadruplicado entre 1999 e 2012 (gráfico 8). Contrariamente ao que aconteceu até ao início dos anos 2000, são atualmente compostas maioritariamente por produtos não manufaturados: os produtos agrícolas e petróleo em bruto e gás natural representam, no quinquénio 2008-2012, 72.4% do total das exportações do Brasil para Portugal (quadro 8).

Gráfico 8. Comércio bilateral Portugal-Brasil:
Exportações (X) totais e de produtos manufaturados



Fonte: Base de dados CEPIL-Chelem, CITI

Nas exportações brasileiras de produtos manufaturados destaca-se o comportamento dos produtos alimentares, bebidas e tabaco que representavam 40.8% das exportações no período 1975-1977 e, em 2008-2012, representam apenas 7.1%. Tendência decrescente registaram também os subsectores dos produtos “madeira, papel e publicações” e “veículos a motor, reboques e semirreboques”, subsectores em que Portugal revela vantagem comparativa desde o início do período, no primeiro, e mais recentemente, no segundo (ver quadros 8 e 1). Pelo contrário, o peso relativo dos subsectores dos “químicos e produtos químicos” e “metalurgia de base” era substancialmente menor no início do que no final do período em análise.

Quadro 8. Estrutura sectorial das exportações do Brasil para Portugal

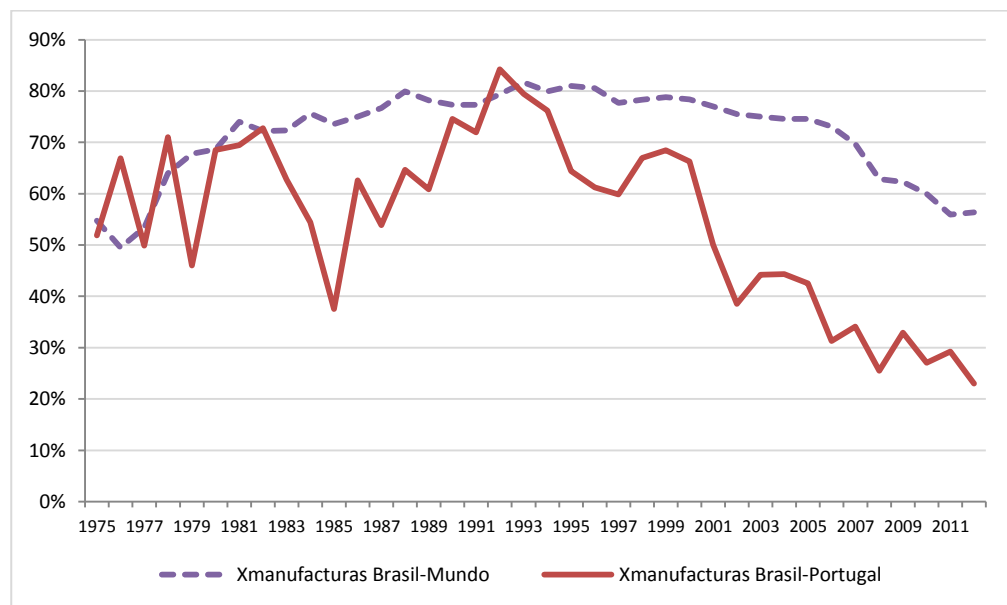
(em percentagem, 1975-2012)

Produtos	75-77	78-82	83-87	88-92	93-97	98-02	03-07	08-12
Petróleo e gás natural	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	6.5	33.9	46.8
Agricultura, caça, silvicultura e pesca	39.1	29.5	44.8	27.8	30.5	33.5	26.1	25.6
Produtos alimentares, bebidas e tabaco	40.8	38.5	12.5	11.4	14.3	6.4	4.9	7.1
Metalurgia de base	0.0	0.7	1.9	6.6	2.3	3.8	10.1	4.8
Químicos e produtos químicos exceto farmacêuticos	0.8	3.5	6.8	6.4	4.9	2.8	3.9	4.8
Têxteis, vestuário, couros e calçado	1.8	7.1	18.1	30.1	26.2	16.6	6.6	2.7
Madeira, papel e publicações	5.5	8.7	6.3	6.3	8.0	10.1	5.4	2.4
Veículos a motor, reboques e semirreboques	5.4	1.4	1.7	0.7	1.5	7.3	2.9	1.8
Outras máquinas e equipamentos, n.e.	0.8	3.3	4.8	6.5	5.2	3.5	1.5	0.8
Instrumentos médicos, óticos e de precisão	0.1	0.4	0.2	0.4	0.5	0.5	0.3	0.4
Total dos Setores	94.4	93.1	97.1	96.2	93.4	91.1	95.7	97.2

Fonte: Base de dados CEPIL-Chelem, CITI e cálculos do autor

A comparação da estrutura das exportações brasileiras totais com a estrutura das exportações brasileiras permite-nos concluir que o padrão de exportação do Brasil para Portugal não é representativo da especialização internacional brasileira. Como podemos constatar por observação do gráfico 9, o peso das exportações de produtos manufaturados no total das exportações do Brasil para Portugal é atualmente muito inferior (menos de metade) ao observado ao nível global.

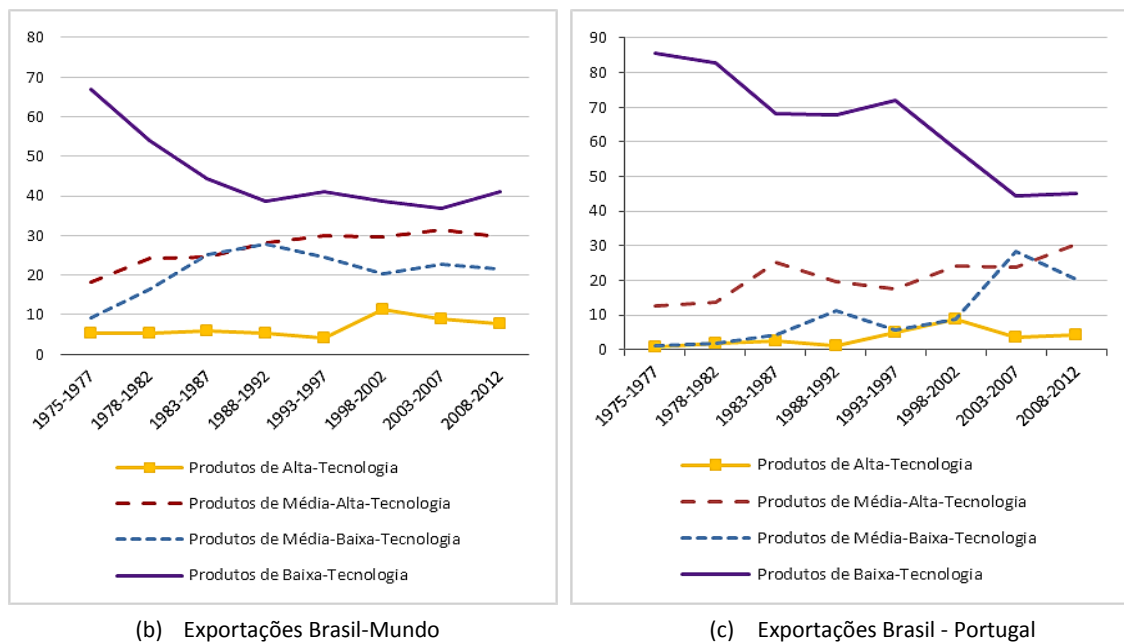
Gráfico 9. Exportações de produtos manufaturados do Brasil totais e para Portugal
(em % das exportações totais)



Fonte: Base de dados CEPII-Chelem, CITI e cálculos do autor

Porém, se atendermos apenas à estrutura sectorial das exportações de produtos manufaturados, parece poder concluir-se que o padrão de especialização das exportações brasileiras para Portugal convergiu para o padrão de especialização internacional do Brasil. Efetivamente, com exceção do sector dos produtos de alta-tecnologia, todos os outros setores registam convergência das suas importâncias relativas no comércio bilateral e no comércio internacional do Brasil. Este processo de convergência pode ser observado nos gráficos 10a e 10b mas também no quadro 9, onde é possível constatar a evolução dos índices de Balassa para valores mais próximos da unidade e, por isso, uma especialização mais de acordo com a especialização internacional do Brasil, dos setores de média-alta, média-baixa e baixa tecnologia.

Gráfico 10. Estrutura sectorial das exportações brasileiras por intensidade tecnológica
(% das exportações totais de manufaturas)



Fonte: Base de dados CEPII-Chelem, CITI e cálculos do autor

Apesar desse processo de convergência, a intensidade tecnológica dos produtos que o Brasil exporta para Portugal é ainda inferior à observada nas suas exportações totais, no período 2008-2012: maior proporção de produtos de baixa-tecnologia e menor proporção de produtos de alta-tecnologia.

Quadro 9. Especialização relativa das exportações brasileiras para o Portugal:**Índice de Balassa**

	75-77	78-82	83-87	88-92	93-97	98-02	03-07	08-12
Produtos de Alta-Tecnologia	0,1	0,3	0,4	0,2	1,2	0,8	0,4	0,5
Aeronáutica e aeroespacial	0,0	0,0	0,0	0,0	4,0	1,4	0,6	0,3
Produtos Farmacêuticos	0,5	2,0	2,9	0,3	0,1	0,1	0,1	0,6
Equipamento de escritório e informática	0,1	0,2	0,3	0,4	0,4	0,3	0,7	1,0
Equipamento de rádio, TV e comunicações	0,0	0,0	0,2	0,0	0,3	0,1	0,1	0,2
Instrumentos médicos, óticos e de precisão	0,5	0,9	0,7	1,0	1,0	1,1	1,4	2,4
Produtos de Média-Alta-Tecnologia	0,7	0,6	1,0	0,7	0,6	0,8	0,8	1,0
Máquinas e aparelhos elétricos n.e.	0,1	0,3	0,3	0,2	0,2	0,4	1,1	1,5
Veículos a motor, reboques e semirreboques	1,1	0,2	0,3	0,1	0,2	1,0	0,5	0,6
Produtos químicos exceto farmacêuticos	0,5	1,2	1,6	1,2	0,9	0,7	1,5	2,3
Equipamento ferroviário e transporte	0,0	1,4	2,6	0,4	0,9	0,3	0,1	0,0
Outras máquinas e equipamentos	0,3	0,7	1,6	1,2	0,9	0,8	0,5	0,4
Produtos de Média-Baixa-Tecnologia	0,1	0,1	0,2	0,4	0,2	0,4	1,2	0,9
Energéticos: Refinados de petróleo	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,0	0,1
Produtos de borracha e plásticos	0,0	0,1	0,2	0,3	0,2	0,1	0,4	0,4
Minerais não metálicos	0,1	0,3	0,1	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Construção e reparação naval	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1	0,4	0,2	0,0
Metalurgia de base	0,0	0,2	0,3	0,5	0,2	0,5	1,9	1,4
Fabricação produtos metálicos exceto máquinas	0,9	0,2	0,1	0,5	0,4	0,4	0,6	0,5
Produtos de Baixa-Tecnologia	1,3	1,5	1,5	1,8	1,8	1,5	1,2	1,1
Manufaturas e reciclagem	0,1	0,2	0,2	0,7	0,6	0,7	0,8	0,8
Madeira, papel e publicações	2,7	2,7	2,6	1,6	1,6	2,2	2,0	1,5
Produtos alimentares, bebidas e tabaco	1,5	1,6	0,8	0,8	0,9	0,5	0,6	0,8
Têxteis, vestuário, couros e calçado	0,2	1,0	3,0	3,8	3,9	3,7	2,9	2,7

Fonte: Base de dados CEPII-Chelem, CITI e cálculos do autor

4.2.2.3. Resultados das estimações

Foram testadas as hipóteses de o processo de integração de Portugal na Europa ter tido impacto no comportamento das exportações do Brasil para Portugal e na estrutura setorial dessas exportações por intensidade tecnológica. O procedimento adotado foi semelhante ao usado para as exportações portuguesas.

Começou-se por estimar uma função de exportações tradicional mas agora apenas para as exportações do Brasil para Portugal e não as totais. As exportações totais do Brasil para Portugal não revelaram ter uma relação estatisticamente significativa com as variáveis dummy representativas do processo de integração europeu. Apenas as exportações dos produtos manufaturados apresentam comportamento diferente no período pós 1999 – período que coincide com a adesão de Portugal à moeda única mas também com a alteração do regime cambial do Brasil de câmbios fixos para flutuantes. De acordo com os resultados apresentados no quadro 10, após 1999, a resposta positiva das exportações brasileiras a um aumento do PIB português diminuiu. Em concreto, o aumento de 1% no PIB português origina um acréscimo das exportações

de produtos manufaturados do Brasil para Portugal de 3.81%, no período 1976-1998, e de 3.76%, no período 1999-2012.

Quadro 10. Modelo final: Exportações totais Brasil - Portugal
(produtos manufaturados)

Dependent Variable: LNXMAN				
Method: Least Squares				
Sample: 1976 2012				
Included observations: 37				
HAC standard errors & covariance (Bartlett kernel, Newey-West fixed bandwidth = 4.0000)				
LN _X MAN = C(1)+C(2)*LNPIB+C(5)*D1999*LNPIB				
	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Constante	-39.81543	2.474247	-16.09194	0.0000
Ln(PIB Portugal preços constantes)	3.805035	0.213209	17.84647	0.0000
D1999*LnPIB	-0.048998	0.012320	-3.977225	0.0003
R-squared	0.920586	Mean dependent var		5.110503
Adjusted R-squared	0.915915	S.D. dependent var		0.908946
S.E. of regression	0.263571	Akaike info criterion		0.248617
Sum squared resid	2.361970	Schwarz criterion		0.379232
Log likelihood	-1.599417	Hannan-Quinn criter.		0.294665
F-statistic	197.0686	Durbin-Watson stat		1.593210
Prob(F-statistic)	0.000000			

Fonte: output Eviews

A aplicação do teste da igualdade das médias entre períodos à estrutura setorial das exportações por intensidade tecnológica foi operacionalizada estimando modelos, com constante e dummies, para o peso de cada um dos setores nas exportações. Nas estimações efetuadas, apenas o setor dos produtos de alta-tecnologia não regista alteração estatisticamente significativa da sua média no período considerado. Os resultados das estimações em que as variáveis dummy apresentaram coeficientes estatisticamente diferentes de zero estão reportados nos quadros 11, 12 e 13.

De acordo com esses resultados, o peso médio dos produtos de média-alta e média-baixa tecnologia é superior no período pós 1999, enquanto o dos produtos de baixa-tecnologia é inferior.⁷ Com base nestes resultados, parece poder-se concluir que a estrutura das exportações do Brasil para Portugal ficou tecnologicamente mais qualificada no período após a adesão de Portugal à moeda única.

⁷ O setor dos produtos de média-baixa tecnologia regista já um aumento do seu peso médio a partir de 1986.

Quadro 11. Exportações brasileiras de produtos de média-alta-tecnologia para Portugal
(% exportações produtos manufaturados)

Dependent Variable: XMAT				
Method: Least Squares				
Sample: 1976 2012				
Included observations: 37				
HAC standard errors & covariance (Bartlett kernel, Newey-West fixed bandwidth = 4.0000)				
XMAT = C(1)+C(3)*D1999				
	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Constante	0.183045	0.021803	8.395407	0.0000
D1999	0.083816	0.027702	3.025654	0.0046
R-squared	0.297647	Mean dependent var		0.214759
Adjusted R-squared	0.277580	S.D. dependent var		0.075536
S.E. of regression	0.064202	Akaike info criterion		-2.601035
Sum squared resid	0.144265	Schwarz criterion		-2.513959
Log likelihood	50.11916	Hannan-Quinn criter.		-2.570337
F-statistic	14.83248	Durbin-Watson stat		0.857495
Prob(F-statistic)	0.000479			

Fonte: output Eviews

Quadro 12. Exportações brasileiras de produtos de média-baixa-tecnologia para Portugal
(% exportações produtos manufaturados)

Dependent Variable: XMBT				
Method: Least Squares				
Sample: 1976 2012				
Included observations: 37				
HAC standard errors & covariance (Bartlett kernel, Newey-West fixed bandwidth = 4.0000)				
XMBT = C(1)+C(2)*D1986+C(3)*D1999				
	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Constante	0.023703	0.005723	4.141894	0.0002
D1986	0.064004	0.014556	4.397089	0.0001
D1999	0.119927	0.047014	2.550869	0.0154
R-squared	0.547694	Mean dependent var		0.115786
Adjusted R-squared	0.521088	S.D. dependent var		0.103973
S.E. of regression	0.071953	Akaike info criterion		-2.348007
Sum squared resid	0.176025	Schwarz criterion		-2.217392
Log likelihood	46.43812	Hannan-Quinn criter.		-2.301959
F-statistic	20.58518	Durbin-Watson stat		0.795114
Prob(F-statistic)	0.000001			

Fonte: output Eviews

Quadro 13. Exportações brasileiras de produtos de baixa-tecnologia para Portugal
(% exportações produtos manufaturados)

Dependent Variable: XBT				
Method: Least Squares				
Sample: 1976 2012				
Included observations: 37				
HAC standard errors & covariance (Bartlett kernel, Newey-West fixed bandwidth = 4.0000)				
XBT = C(1)+C(3)*D1999				
	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Constante	0.727339	0.031726	22.92562	0.0000
D1999	-0.248740	0.053778	-4.625284	0.0000
R-squared	0.591105	Mean dependent var		0.633221
Adjusted R-squared	0.579422	S.D. dependent var		0.159070
S.E. of regression	0.103160	Akaike info criterion		-1.652530
Sum squared resid	0.372471	Schwarz criterion		-1.565453
Log likelihood	32.57180	Hannan-Quinn criter.		-1.621831
F-statistic	50.59647	Durbin-Watson stat		0.827259
Prob(F-statistic)	0.000000			

Fonte: output Eviews

4.3. Comércio intraindustrial

O peso do comércio inter-industrial no total do comércio internacional português e brasileiro é dominante mas o comércio intraindustrial tem vindo a registar um aumento continuado, como o demonstram os estudos de Amador e Cabral (2009) e Baltar (2008) para Portugal e Brasil, respetivamente.

Efetivamente, segundo Amador e Cabral (2009), o peso do ITT no conjunto do comércio internacional português era, de acordo com a metodologia de Fontagné e Freudenberg, de 28.5% em 1995 e passou para 40.4% em 2004. Estes valores são mais modestos ainda que com a mesma tendência crescente, com a metodologia de Grubel e Lloyd. Por sua vez, quando considerado o comércio bilateral português, constata-se que os índices bilaterais de ITT mais elevados se registam com os 15 países fundadores da União Europeia (UE15) e que esse tipo de comércio se tem continuado a intensificar. Regista-se ainda que o comércio intraindustrial português é sobretudo e crescentemente em produtos diferenciados verticalmente: segundo os dados de Amador e Cabral (2009), em 1995 o VITT representava 72% do total do ITT português e passou a representar 77% em 2004, com a metodologia FF. Além disso, predomina o comércio de produtos de qualidade inferior (61% do VITT, em 1995 e 64%, em 2004), isto é, em que os preços dos produtos exportados são inferiores aos dos importados.

Por seu turno, de acordo com os dados do comércio internacional brasileiro por regiões e metodologia FF apresentados por Baltar (2008, p. 126), o ITT brasileiro tem importância relevante mas estável com a região do Mercosul (37.5% e 36.5% nos períodos 1996-1998 e 2003-2005,

respetivamente). A dimensão deste comércio com a União Europeia é bem mais modesta ainda que apresente tendência crescente (passou de 9.2%, no período 1996-1998, para 12.9%, em 2003-2005). O comércio intraindustrial do Brasil com esta região concentra-se em produtos diferenciados verticalmente com predominância do comércio em que as exportações têm um valor médio inferior ao das importações (o VITT inferior representa mais de 55% do comércio intraindustrial do Brasil com a UE). Em todo o caso, o período abrangido pelo estudo de Baltar (2008) indicia uma evolução favorável do comércio intraindustrial do Brasil com a UE: os pesos do HITT e do VITT superior no ITT aumentaram, ainda que ligeiramente.

O comércio bilateral de produtos entre Portugal e o Brasil é esmagadoramente inter-industrial, representando mais de 90% do comércio total entre os dois países na atualidade, como se pode comprovar no quadro 14. O comércio intraindustrial entre Portugal e o Brasil é marginal, representando apenas 5.3% e 3% do total no período 2001-2013, de acordo com as metodologias de Fontagné-Freudenberg e de Grubel-Lloyd, respetivamente.

Quadro 14. Evolução do comércio bilateral Portugal-Brasil por tipo de comércio

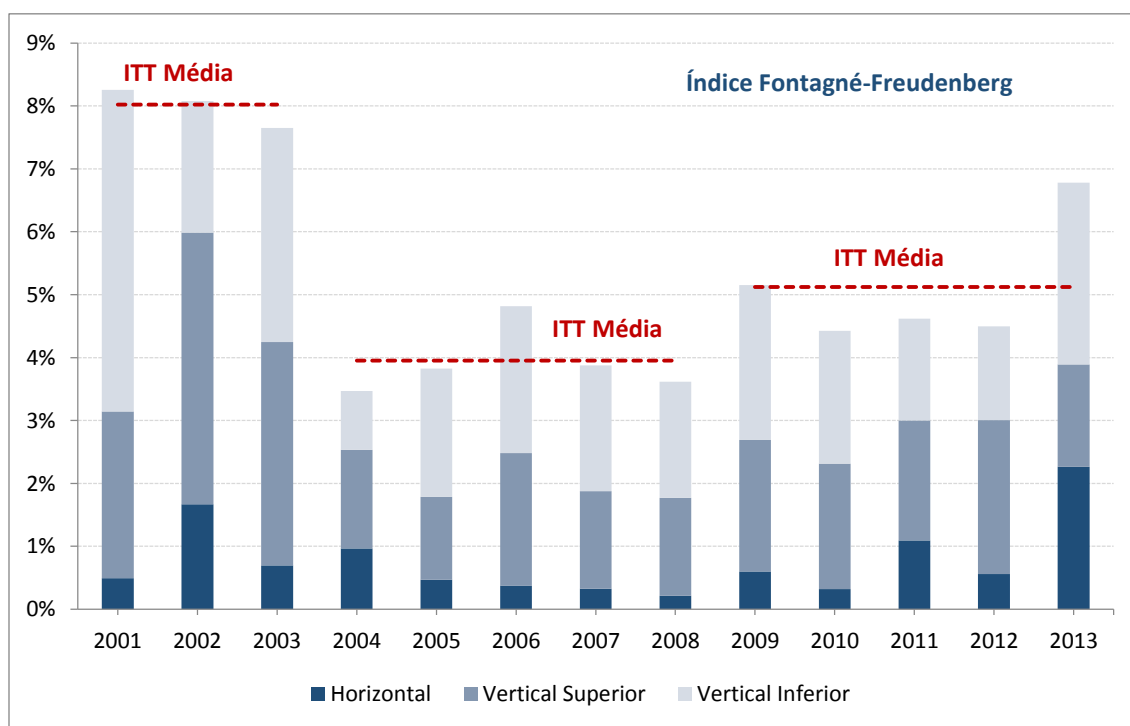
Índice Grubel-Lloyd	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2001-13
Comércio Inter-Industrial	95,4%	95,8%	95,8%	97,7%	97,5%	97,4%	97,7%	97,8%	97,1%	97,2%	96,9%	97,5%	97,1%	97,0%
Comércio Intraindustrial	4,6%	4,2%	4,2%	2,3%	2,5%	2,6%	2,3%	2,2%	2,9%	2,8%	3,1%	2,5%	2,9%	3,0%
Horizontal	0,2%	1,1%	0,3%	0,7%	0,3%	0,2%	0,2%	0,2%	0,3%	0,3%	0,8%	0,3%	0,6%	0,4%
Vertical	4,4%	3,1%	3,9%	1,6%	2,1%	2,4%	2,0%	2,0%	2,6%	2,5%	2,4%	2,2%	2,3%	2,6%
Vertical Superior	1,5%	1,9%	2,1%	0,8%	1,0%	1,0%	0,9%	0,9%	1,2%	1,1%	1,1%	1,2%	0,9%	1,2%
Vertical Inferior	2,9%	1,2%	1,8%	0,8%	1,1%	1,5%	1,1%	1,1%	1,4%	1,4%	1,2%	0,9%	1,4%	1,4%
Índice Fontagné-Freudenberg	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2001-13
Comércio Inter-Industrial	91,7%	91,9%	92,3%	96,5%	96,1%	95,2%	96,1%	96,3%	94,8%	95,5%	95,4%	95,5%	93,2%	94,7%
Comércio Intraindustrial	8,3%	8,1%	7,7%	3,5%	3,9%	4,8%	3,9%	3,7%	5,2%	4,5%	4,6%	4,5%	6,8%	5,3%
Horizontal	0,5%	1,7%	0,7%	1,0%	0,5%	0,4%	0,3%	0,2%	0,6%	0,3%	1,1%	0,6%	2,3%	0,8%
Vertical	7,8%	6,4%	7,0%	2,5%	3,4%	4,4%	3,6%	3,4%	4,5%	4,1%	3,5%	3,9%	4,5%	4,5%
Vertical Superior	2,7%	4,3%	3,6%	1,6%	1,3%	2,1%	1,6%	1,6%	2,1%	2,0%	1,9%	2,4%	1,6%	2,2%
Vertical Inferior	5,1%	2,1%	3,4%	0,9%	2,0%	2,3%	2,0%	1,8%	2,5%	2,1%	1,6%	1,5%	2,9%	2,3%

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do International Trade Center

A fraca expressão do comércio intraindustrial entre estes dois países acentuou-se no período 2001-2008, corroborando a tendência decrescente encontrada por Amador e Cabral (2009, p. 121) para o período 1995-2004. O ligeiro incremento do peso relativo do ITT no último quinquénio não foi suficiente para retomar os valores do início do século (cf. Gráfico 11) e muito menos os dos finais do século passado.

Como era expectável, dada a diversidade das economias portuguesa e brasileira, o comércio bilateral em variedades diferentes do mesmo produto (HITT) é ainda mais residual, representando apenas 14% do ITT total no período 2001-2013. O comércio intraindustrial entre os dois países assenta predominantemente em produtos diferenciados verticalmente (VITT), sem que se vislumbre clara supremacia de algum dos países na exportação de gamas de produtos de maior qualidade e preço superior. Efetivamente, no período 2001-2013, o VITT superior e inferior têm ordem de grandeza semelhante (cf. Quadro 14), indiciando que, na perspetiva de Portugal, o comércio bilateral de produtos diferenciados verticalmente se faz de identicamente em produtos com preços de exportação superiores aos preços de importação (VITT superior) e em produtos com preços de exportação inferiores aos preços de importação (VITT inferior).⁸ Estes resultados encontram-se em conformidade com os encontrados por Amador e Cabral (2009, p. 121) para o período 1995-2004.

Gráfico 11. Evolução do comércio bilateral intraindustrial Portugal-Brasil



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do International Trade Center

Em suma, o comércio de bens entre Portugal e o Brasil regista um padrão e evolução diferentes dos que cada um destes países apresenta ao nível global. O comércio inter-industrial tem muito maior expressão e não há evidência de que a sua importância relativa tenha vindo a

⁸ Os valores do VITT superior e do VITT inferior reportados no quadro e gráfico foram calculados com base nos preços dos produtos exportados de Portugal para o Brasil e importados do Brasil para Portugal. Naturalmente, a perspetiva do Brasil é inversa e assim o VITT superior (inferior) de Portugal corresponde ao VITT inferior (superior) do Brasil.

decrecer. Por sua vez, o pouco expressivo comércio intraindustrial ocorre essencialmente em produtos que diferem em termos de qualidade (VITT), com idêntica representatividade dos produtos de maior e de menor gamas de qualidade (VITT superior semelhante ao VITT inferior). Note-se que no comércio intraindustrial total de cada um destes países o VITT inferior prevalece, refletindo a tendência de as economias menos avançadas exportarem as gamas de menor preço e menor qualidade de cada produto.

5. Conclusão

O comércio bilateral entre Portugal e o Brasil cresceu sobretudo a partir dos finais dos anos 90, num contexto de crescimento da abertura global de ambas as economias, mas é ainda muito pouco expressivo. A reduzida expressão do comércio entre países tão distantes geograficamente - ainda que tão próximos linguística, histórica e culturalmente - ecoa nos modelos gravitacionais de comércio.

Nas exportações portuguesas de mercadorias predominam ainda os produtos de baixa-tecnologia, ainda que se tenha verificado alteração significativa do padrão de especialização das exportações portuguesas e convergência para a média mundial. A especialização em bens intensivos em mão de obra pouco qualificada no período anterior à adesão do país à CEE estava de acordo, segundo Amador e Cabral (2009 e 2014), com os modelos clássicos de comércio inspirados na abordagem Heckscher-Ohlin-Samuelson. A alteração subsequente do padrão de especialização e em particular o reforço do comércio intraindustrial remete, adicionalmente, para os modelos de Helpman e Krugman, que enfatizam a importância das economias de escala e da diferenciação dos produtos, e de Jones e Kierzkowski, que se inserem na fragmentação da produção em diferentes fases de fabrico.

As exportações portuguesas para o Brasil não se enquadram no padrão e tendência global das exportações portuguesas. Em geral, os produtos exportados para o Brasil são menos intensivos em tecnologia do que a média. Além do mais, a mudança do perfil tecnológico destas exportações, ocorrida nos últimos anos, foi manifestamente oposta à verificada globalmente: reforço das exportações de bens de baixa tecnologia e redução do peso dos bens de média e alta tecnologia no comércio para o Brasil e o oposto no comércio internacional. As estimações realizadas permitem-nos concluir que a intensificação das relações de Portugal com os países da UE teve consequências negativas sobre as suas exportações para o Brasil. No entanto, o sector dos produtos de alta-tecnologia parece ter beneficiado da adesão e entrada em circulação do euro, já que o valor médio do seu peso nas exportações de produtos manufaturados para o Brasil aumentou de forma estatisticamente significativa após 2002.

Tal como em Portugal, nas exportações brasileiras de produtos manufaturados predominam os produtos de baixa-tecnologia e ocorreu uma alteração do seu padrão de

especialização, convergindo para a média mundial com mais expressão até final dos anos 80 e início dos 90.

As exportações do Brasil para Portugal apresentam padrão muito diferente. Cresceram, no período em análise, sobretudo à custa de produtos não manufaturados (agrícolas e petróleo em bruto e gás natural) que representam já, no período 2008-2012, mais de 70% das exportações. Ainda assim, o padrão de especialização das exportações para Portugal dos, agora, pouco expressivos produtos manufaturados convergiu para o padrão de especialização internacional do Brasil. Essa convergência para uma estrutura de exportações tecnologicamente mais qualificada coincide com o período após a adesão de Portugal à moeda única. No entanto, apesar desse processo de convergência, a intensidade tecnológica dos produtos que o Brasil exporta para Portugal é ainda inferior à observada nas suas exportações totais, no período 2008-2012: maior proporção de produtos de baixa-tecnologia e menor proporção de produtos de alta-tecnologia.

Também no tipo de comércio, intra ou inter-industrial, se registam diferenças substantivas entre o comércio bilateral e o comércio internacional de cada um dos países. O comércio inter-industrial entre Portugal e o Brasil tem muito maior expressão e não há evidência de que a sua importância relativa tenha vindo a decrescer. Por sua vez, o pouco expressivo comércio intraindustrial ocorre essencialmente em produtos que diferem em termos de qualidade, com idêntica representatividade dos produtos de maior e de menor gamas de qualidade.

Os laços linguísticos, históricos e culturais que ligam Portugal e o Brasil não têm expressão equivalente nas relações comerciais entre os dois países. O seu comércio bilateral tem-se intensificado mas ainda tem um valor residual no comércio internacional de cada uma das economias. Claramente a distância geográfica e a integração de cada um destes países nos espaços económicos dos respetivos continentes terão contribuído para essa fraca expressão do comércio bilateral.

O objetivo a que nos propusemos nesta dissertação foi contribuir para o aprofundamento do conhecimento das relações comerciais entre Portugal e o Brasil, analisando de que forma se tem consubstanciado esse comércio bilateral em termos de intensidade tecnológica e de tipo de comércio (inter e intraindustrial), apreciando se ele reflete ou não o comércio internacional de cada uma das economias e testando se o processo de integração de Portugal na Europa teve ou não algum impacto na sua estrutura setorial.

O estudo mostrou que a intensidade tecnológica dos produtos comercializados bilateralmente é, em média, inferior à registada no comércio internacional de cada um dos países, onde também predominam os produtos de baixa-tecnologia. A alteração do padrão de especialização das exportações portuguesas para o Brasil foi manifestamente oposta à verificada globalmente: reforço das exportações de bens de baixa tecnologia e redução do peso dos bens de média e alta tecnologia no comércio para o Brasil e o oposto no comércio internacional. As exportações de produtos não manufaturados reforçaram substancialmente o seu peso nas exportações totais do

Brasil para Portugal, representando mais de 70% das exportações no último quinquénio do estudo. Todavia, o padrão de especialização produtos manufaturados convergiu para o padrão de especialização internacional do Brasil.

As estimações realizadas sugerem que o processo de integração de Portugal na Europa tenha tido impacto positivo na estrutura sectorial por intensidade tecnológica das exportações bilaterais. Em particular, a convergência das exportações de produtos manufaturados do Brasil para Portugal para uma estrutura tecnologicamente mais qualificada, coincide com o período após a adesão de Portugal à moeda única.

Finalmente, o estudo revelou que o comércio entre os dois países é essencialmente inter-industrial e que o pouco expressivo comércio intraindustrial é em produtos diferenciados verticalmente, com idêntica representatividade dos produtos de maior e de menor gamas de qualidade.

O padrão de especialização do comércio bilateral Portugal e o Brasil parece enquadrar-se preponderantemente no âmbito das teorias clássicas do comércio internacional de Ricardo e de Heckscher-Ohlin.

Bibliografia

- Alexandre, F., & al., e. (2014). *A Economia Portuguesa na União Europeia: 1986-2010*. Coimbra: Actual.
- Alexandre, F., Bação, P., Lains, P., Martins, M., Portela, M., & Simões, M. (2014). *A Economia Portuguesa na União Europeia: 1986-2010*. Actual.
- Amador, J. (2008). O Comércio de Portugal e Espanha com a América Latina: Caracterização e modelos Gravitacionais. *Negócios Estrangeiros N-13*, 78-95.
- Amador, J., & Cabral, M. C. (2014). Economia Portuguesa na União Europeia 1986-2010. Em F. Alexandre, P. Bação, P. Lains, M. Manuel, M. Portela, & M. Simões. Coimbra: Actual.
- Amador, J., & Cabral, S. (2008). A Especialização Vertical no Comércio Português. *Banco de Portugal, Boletim Económico*, pp. 97-111.
- Amador, J., & Cabral, S. (2009a). Comércio Intra-Indústrial na Economia Portuguesa: Produtos e Parceiros. *Banco de Portugal: Boletim Económico*, pp. 109-112.
- Amador, J., Cabral, S., & Maria, J. (2009b). *A Simple Cross-Country Index of Trade Specialization*. Lisboa: © Springer Science + Business Media, LLC 2009.
- Amador, J., Cabral, S., & Opromolla, L. D. (2009). Um Retrato do Comércio Internacional Português. Em *A Economia Portuguesa no Contexto de Integração Económica, Financeira e Monetária*. Lisboa: Banco de Portugal.
- Ataíde, G. J. (fevereiro de 2002). As relações entre Portugal e o Brasil: uma perspectiva económica. *Negócios Estrangeiros, Nº3*.
- Bacha, E., & Bolle, M. B. (2013). *O Futuro da Indústria no Brasil*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira.
- Balassa, B. (1965). Trade Liberalisation and “Revealed” Comparative Advantage. (pp. 33 (2), 99-123). Manchester: The Manchester School of Economic and Social Studies.
- Baltar, C. T. (2008). *Comércio exterior inter e intra-industrial: Brasil 2003-2005*. Campinas: Economia e Sociedade, Campinas, v. 17, n. 1 (32), p. 107-134, abr. 2008.
- Blanco, R. G. (2011). *Diferentes Teorías del Comercio Internacional*. Espanha: ICE.
- Carmo, E. C., & Jefferson, M. (2010). *Economia Internacional* (2ª ed.). São Paulo: Editora Saraiva.
- Carvalho, T. (2011). Portugal e as Relações Brasil - União Europeia (1986-2007).
- Cechella, C. D. (2011). *A Globalização e a Internacionalização das Empresas Brasileiras em Portugal*. Cascais: Princínpia.

- Conraria-Aguiar, L., Pinto, M. C., & Alexandre, F. (2012). O euro e o crescimento da economia portuguesa: uma análise contrafactual. *Revista do Instituto de Ciências Sociais da Universidade de Lisboa*, XLVII (2.º), 298-321.
- Feres, P. F. (2011). As relações bilaterais Brasil-Portugal: desafios e perspectivas. Em A. C. Barbosa, & J. R. Silva, *Economia, Gestão e Saúde: As relações luso-brasileiras em perspectiva* (pp. 19-39). Lisboa: Edições Colibri.
- Fontagné, L., & Freudenberg, M. (1997). Intra-industry trade: Methodological issues reconsidered, Working Papers 1997-01. *CEPII Research Center*.
- Grubel, H., & Lloyd, P. (1975). *Intra-industry trade: the theory and measurement of international trade in differentiated products*. London: Macmillan.
- Jones, R. W., & Kierzkowski, H. (Dec. de 2003). International Fragmentation and the New Economic Geography. pp. 1-13.
- Krugman, P., & Obstfeld, M. (1994). *International Economics Theory and Policy* (3th ed.). New York: Harper Collins College Publishers.
- Krugman, P., Obstfeld, M., & Melitz, M. J. (2012). *International Economics, Theory & Policy* (9th ed.). New York: Addison-Wesley.
- Manteu, C. (2008). *A Economia Portuguesa em 2007*. Banco de Portugal. Lisboa: Buletin Económico Banco de Portugal.
- Marques, W. (2010). *Comércio Internacional no Âmbito da Comunidade dos Países de Língua Portuguesa*. Lisboa: GEE- Ministério da Economia, da Inovação e do Desenvolvimento.
- Mateus, A. (1992). A Economia Portuguesa Depois da Adesão às Comunidades Europeias: Transformações e Desafios. *Análise Social*, XXVII, pp. 655-671.
- Mitsuyo, A. (2006). Fragmentation and vertical intra-industry trade in East Asia. *North American Journal of Economics and Finance*, pp. 257-281.
- Samuelson, P. A., & Nordhaus, W. (1999). *Economia* (16ª ed.). McGraw-Hill de Portugal Lda.
- Silva, J. R. (2002). *Portugal / Brasil, Uma Década de Expansão das Relações Económicas 1992-2002*. Lisboa: Terramar Lda.
- Smith, A. (2014). *A Riqueza das Nações* (7ª ed., Vol. 1º). Fundação Calouste Gulbenkian.
- Vaulry, A. d. (2008). *Base de données CHELEM - commerce international du CEPII*. Paris.